DESIGN CONSIDERATIONS

FOR SPECIAL CARE UNITS IN HOSPITALS

GERIATRIC UNITS IN HOSPITALS AND GERIATRIC DAY HOSPITALS

HEALTH FACILITIES DESIGN DIVISION

HEALTH RESOURCES DIRECTORATE

HEALTH SERVICES AND PROMOTION BRANCH

PUBLISHED BY AUTHORITY OF THE MINISTER OF

NATIONAL HEALTH AND WELFARE

INTRODUCTION

BACKGROUND

Concern shown by government and hospital authorities over the emergence of separate units (dedicated to specialized diagnostic and treatment techniques) within institutions was voiced by members of the Health Insurance Federal-Provincial Advisory Committee and its Sub-Committees. As these new techniques came into being, inadequacies in existing guidelines and standards became evident, not only with respect to the planning, organization and operation of "special services units", but also with regard to the physical accommodation and services provided in housing them.

It is within this context that this set of design guidelines for planning the physical accommodation for these services is produced.

OBJECTIVE

The objective of this series of Design Guidelines is to review, in terms of design implications, operational and other related aspects of providing special health care services in hospitals.

These publications are presented for the use of architects, engineers and other professionals involved in health facility planning.

RELATIONSHIP TO OTHER PLANNING GUIDELINES

These Design Guidelines complement the publication entitled "Guidelines for Establishing Standards for Special Services in Hospitals"*, and should be read together.

Direct relationship will also exist between the Health Facilities Design (HFD) Design Guides and HFD "methodologies" dealing with the evaluation and space programming for certain hospital departments. The "Evaluation and Space Programming Methodologies" (presently being developed), together with a carefully written "services program"**, and the other two guidelines mentioned above, will form a complete approach to planning for special services units in hospitals and the basis for establishing a functional program***. (It is important to note that in order to avoid over or under design when planning a unit for one of the special services, a Service Program be established before Design Guidelines are consulted.)

GENERAL

Health Facilities Design intends to refine and update the Design Guidelines periodically and therefore invites the readers to submit comments and suggestions to the Director, Health Facilities Design, Health Resources Directorate, Health Services and Promotion Branch, National Health and Welfare, Ottawa, Ontario, K1A 1B4.

---

* Report of the Working Party on Special Services in Hospital 1978. Published by NH&W, Health Services Directorate, Health Services and Promotion Branch.

** "Services program" is a detailed written statment of the services that will be provided and the means through which they will be provided.

*** "Functional program" is a description of activities, processes, people, and equipment necessary to perform a service at a projected workload level.

ACKNOWLEDGMENTS

The production of this guideline represents the contribution of many individuals, specialists in their respective fields: organizations and professional associations. Of special interest to the physicial planning team was the time and advice given by the personnel of the units being examined. (See at the end of this publication the list of institutions visited by the team).

This guideline and the others of the series were prepared by the Health Facilities Design Division's physicial planning guideline team comprising:

Mr. Roger Diab - Team leader and at various phases

H. Callan	R. Malette
S.T. Morawski	A. Croteau
J.C. Mayes	Lise Careau
B. Laing	Christine Scheel

T.M. Ogrodnik,
Director,
Health Facilities Design,
Health Resources Directorate,
Health Services & Promotion Branch,
Health and Welfare Canada.

LISTS OF UNITS IN THE PROGRAM

Renal Dialysis Services
Cardiac Care Unit
Cardiac Surgery Unit
Burn Unit
Intensive Care Unit
Nuclear Medicine in Hospitals
Diagnostic Ultrasound Services in Hospitals
Computed Tomography
Day Surgery Unit
Diabetic Day Care Unit
Detoxication Units
Narcotic Addiction Treatment Unit in Hospitals
Dental Unit in Hospitals
Geriatric Units in Hospitals and Geriatric Day Hospitals*
Rehabilitation Medicine Unit
Respiratory Technology Unit

**Perinatal Intensive Care Unit
**Total Parenteral Nutrition Service in Hospitals
**Psychiatric Services provided by Hospitals

* This volume consists of two units; they were considered sufficiently related to be joined in one volume.

** The design considerations of these units will be published at a future date.

TABLE OF CONTENTS

PART I GERIATRIC UNIT IN HOSPITALS

1. ARCHITECTURAL DESIGN CONSIDERATIONS

1.1 Introduction
1.2 General Architectural Considerations
1.3 Definition of the Requirements
1.4 Location
- 1.4.1 Relationship to Other Clinical Services
- 1.4.2 Ground Floor Versus Upper Floors
- 1.4.3 Easy Identification Devices

1.5 Transportation and Access
- 1.5.1 Elevators
- 1.5.2 Stairs
- 1.5.3 Ramps
- 1.5.4 Passages
- 1.5.5 Corridors
- 1.5.6 Transportation Vehicles

1.6 Noise
1.7 Internal Layout
1.8 Clusters and Courtyards
1.9 Patients' Rooms
1.10 Common Eating
1.11 Finishes and Textures
- 1.11.1 Flooring
- 1.11.2 Colours
- 1.11.3 Texture

1.12 Furniture
1.13 Doors and Windows
- 1.13.1 Doors
- 1.13.2 Windows

1.14 Toilets and Bathrooms
- 1.14.1 Bathroom
- 1.14.2 Grab Rails

1.15 Other Items:
- 1.15.1 Call Buttons
- 1.15.2 Curtain Tracks
- 1.15.3 Personalized Items
- 1.15.4 Telephone Booths

1.16 Functional Relationships
- 1.16.1 Supporting and Nursing Functions
- 1.16.2 Patient Sequence
- 1.16.3 Therapy Functions
- 1.16.4 Common Activities Functions
- 1.16.5 Treatment Functions
- 1.16.6 Outdoor Functions

PART II GERIATRIC DAY HOSPITAL

1. ARCHITECTURAL DESIGN CONSIDERATIONS

Introduction
1.1 Aims of the Service
1.2 Access
1.3 Location and Layout
1.4 Special Architectural Considerations
1.5 Physiotherapy and Occupational Therapy

2. MECHANICAL DESIGN CONSIDERATIONS

2.1 General
2.2 Plumbing
2.3 Fire protection
2.4 Medical Gases
2.5 Environmental Control

3. ELECTRICAL DESIGN CONSIDERATIONS

3.1 Power Supply Characteristics
3.2 Emergency Power Supply
3.3 Switches and Receptacles
3.4 Communication and Signal System
3.4.1 Nurses' Call System
3.4.2 Voice Paging System
3.4.3 Telephone System
3.4.4 Television System
3.4.5 Security Alarms
3.5 Lighting
3.6 Fire Alarm System
3.7 Electric snow melting
3.8 Geriatric Day Hospital

PART I

GERIATRIC UNIT IN HOSPITALS

GERIATRIC UNIT IN HOSPITALS

1. ARCHITECTURAL DESIGN CONSIDERATIONS

1.1 Introduction

Geriatric services are exhibiting greater functional and structural complexities as a result of two major factors:

1) the projected increase in the older portion of the population in Canada;
2) The new philosophies related to the environments most suited to the care and development of older people.

These two factors are moving the development of geriatric facilities from the stage of spontaneous and uncoordinated planning to a stage in which careful planning, organization and management are being applied by a team of professionals.

Due to this trend, the architect-planner should be familiar not only with the large variety of architectural aspects of these facilities, but also with the philosophy and scope of the care programs provided. It is only by knowing these philosophies and programs that he will be able to meet specific needs with adequate management of space.

The following guidelines are aimed at this goal. The planner will find main items oriented to the creation of facilities which respond to specific goals. Also, the guidelines deal with design policies related to general requirements which could apply to various types of geriatric facilities.

These requirements do not represent a package which should be applied to every geriatric unit. It is up to the planners to determine in advance the objectives and scope of their programs and to extract from these guidelines the items that relate to their specific requirements.

1.2 General Architectural Considerations

Many considerations that often seem minor to planners when thinking of geriatric services have a remarkable impact on the architectural design of these special types of services.

- In the case of geriatric services in hospitals, the designer's first and essential consideration is to create an environment appropriate to patients with greatly diminished functional capacities.

  Some patients are affected by malnutrition, circulatory disturbances, failing sight, poor hearing and slow locomotion. These impairments should be taken into account in the design; distances should be minimized, clear directions should be stressed, confusion in the layout should be avoided, etc.

- Second consideration for the designer is awareness of the variety of psychiatric ailments resulting from social factors, bereavement, social isolation, feelings of uselessness, and the inability to adapt and cope

with rapidly changing environmental circumstances. Usually these result in lethargy and lack of drive.

The design considerations should deal with the causes of each of these ailments and should try to eliminate as many as possible from the layout. For example, social isolation could be eliminated by a layout that fosters clusters of patients; bereavement could be dealt with by additional functional areas in the layout for personal interaction with staff or other family members; feelings of uselessness are often overcome by providing areas for small hobbies where working abilities can be maintained or developed, etc.

- Third consideration is terminal cases and deaths. Generaly these increase with age. This particular consideration should be approached with special attention to:

  1) the privacy and dignity of the dying patient, his relatives and the surrounding peers,

  2) the route and the required privacy for the various procedures on the body until it leaves the hospital (i.e., from room to morgue to undertaker - to funeral parlor).

The magnitude of all these special features is dependent upon the health programs established for the facilities.

1.3 Definition of the Requirements

World experts on the planning and organization of geriatric services have been unable to reach definite conclusions as to whether geriatrics should be recognized in all countries as a medical specialty in its own right. The architect's first responsibility in designing any geriatric service is to determine with the users the definition itself. In Canada, the various types of geriatric facilities are not only different from province to province, but the same nomenclature could have different meanings. The medical and staffing sections of these guidelines* show the role of a geriatric unit in a hospital with respect to a geriatric care system, as well as a geriatric day unit.

It is essential for the architect to interpret correctly the clients' definiton and the criteria considered in order to create an environment that will accommodate the users' requirements.

The next step is to become familiar with the geriatric program established and to determine its magnitude within the context of the general health program for the community.

This allows the architect to determine the extent to which this particular facility complements others within the community and to design an optimum fit. Also, the architect should be aware of the type of community to be accommodated. Different communities might require different

*Vol. 1 - Guidelines -
Special Care Units in Hospitals - Health & Welfare Canada

social programs and activities dependent upon characteristics such as ethnicity, the prevalent occupations of their members, and other features of the main client: "the patient".

1.4 Location

1.4.1 Relationship to Other Clinical Services. The first critical choice to be made by the planners is the location of the geriatric unit within the hospital. Although the unit has functional relationships with nearly all other parts of the hospital, the most important relationships are those with medicine, psychiatry and surgery, in that order.

1.4.2 Ground Floors Versus Upper Floors. In a ground floor location, there are usually more possibilities to provide valuable features that are too often placed low on the list of priorities, such as garden areas, pleasant solariums, and contact with people outside. These features are to be weighed against the advantages of an upper floor location such as an interesting view and less noise and traffic. Attractive and interesting views are added qualities to be considered when planning the locations of lounges and group activity rooms. However, the impact of sight and hearing on the location of a unit is different for a geriatric unit due to the impairment of these senses in older people, relativity is important for a good design. For instance, in the case of "view", what will older patients be able to see clearly? In the case of "noise", a reduction in noise for a young person could mean total silence for a person with impaired hearing. In that case it will be more depressing to the older patient.

1.4.3 Easy Identification Devices. The location of the geriatric unit in the hospital should be such that it would be easily identifiable by the mobile patients. Identification devices should be used; for example, variations in carpet colours, neutral colours for circulation areas and bright ones for meeting spaces, coloured elevators and large signs easily seen from inside the elevators when stopping at the various floors.

1.5 Transportation and Access

1.5.1 Elevators. Hospitals having two or more storeys above grade should be equipped with at least one elevator with special wheelchair panels when they include a geriatric unit.

1.5.2 Stairs. When commonly used by geriatric patients, stairs should be designed with straight, short runs, and a maximum of 10 raisers per flight. Steps should have plain faces with no projecting nosings or open risers. Handrails should be provided on both sides of the stairs, and should extend at least 610 mm. (2') beyond the first step in a flight.

1.5.3 Ramps. Changes in levels should be avoided in a geriatric unit. Ramps when necessary should be mild in slope because of the frail condition of elderly people confined to wheelchairs.

1.5.4 Passages. To allow the passage of wheelchairs, the clear width between handrails should not be less than 1470 mm. (4'10"). For all purposes, it should be 1830 mm. (6'0").

1.5.5 Corridors. People react to long, narrow corridors with a negative emotional response. Patients would rather stay confined in their rooms than move through long, bare corridors. Long corridors may be broken by logs* or angles, by colour and texture variations, by occassional windows to the outside, and sometimes by small recesses with seats for social interaction. Corridors should have handrails fixed on both walls at comfortable heights. These handrails should not be cut short at openings; they should return to the walls or a tactile warning should be placed at a reasonable distance from their ends.

1.5.6 Transportation Vehicles. When the geriatric unit in the hospital has a day care service or a day hospital service for outpatients, easy access to the closest entrance is required for transportation vehicles. There should also be adequate directional signs to the unit from this entrance and telephones should be readily available for taxi calls. The main entrance should be easily recognized from the street, protected from severe weather conditions, well lit at night with attractive access, and should not have steps or slippery surfaces.

1.6 Noise

The following factors dictate that the geriatric unit should be located in a quiet area of the hospital:

- There is a great variation in the sleeping and rest patterns of old people, e.g., morning and afternoon naps, late rising, etc.
- Interruptions of sleep cycles have adverse effects on the well-being of most individuals.

Thus it may also be necessary to use design features that will reduce noise; for example, double glazed and weather stripped windows, high sound transmission coefficients (STC) for walls and floors, solid core doors and sound stripping indoors.

1.7 Internal Layouts

The space within the unit should have a focal point, such as an atrium. This not only reduces the image of institutionalized care, but is also a good solution to the need for repeated sensor stimulation felt by those in

---

* Usually used to assist in maintaining a perception of movement and a sense of location in corridors.

advanced old age* they become aware of where they are by easy reference to the focal point. It also overcomes the tendency for lounges not to be used when they are isolated, and reinforces a feeling of internal community by providing for purposely limited contact between those in advanced care and those who are more independent.

Aside from the visual emphasis placed on various spaces, the architect should use sound, touch, and even smell to tell patients where they are located in a particular building and to increase their awareness of it. The studies of Nathan Levine* have established favourite colours and effective distances for interaction (for social interaction about a 1800 mm. (6') radius, and for public interaction about 3600 mm. (12') radius.

According to a report by Byerts and Bonway, "given the unfortunate choice between esthetic values (and a humane environment) or utilitarian function, the designer should often choose the first".[1]

Finally, the atrium provides a space that is large and pleasant enough to accommodate the traditionally large groups and the ambitious programs of community activities.

1.8 Clusters and Courtyards

The layouts should foster the establishment of identifiable "families" of patients, each with a lifestyle of its own, within the institution. This would encourage supportive groupings of patients who share the same interests and get along well together.

When dealing with covered courtyards, the architect should study the most appropriate concept for the facility based on the users' (patients and staff) preferences. He will have to consider two main ideas:

1) A general focus -- a main courtyard or atrium
2) Separate courtyards with rooms wrapped around them.

The second concept helps in defining "families" of patients and encourages social interaction. This depends mainly on the number of patients and their mobility.

The best alternative would be a combination of both concepts.

1.9 Patients' Rooms

The ultimate goal for the architect in designing the patient's room is to create an environment as close as possible to the one found in the patient's home. Other than the usual bed and bedside table found in all institutions, the architect should provide space for a comfortable armchair beside the window and additional space for one or two extra chairs for visiting relatives, a space for personal items and clothing storage, vanities, and a shelf for family memorabilia items.

---

* Nathan Levine and Associates, Architects, Architectural Record, May, 1977.

When a vanity is provided, it should allow for use by wheelchair patients. In a multiple-bed room, there should be the possibility for each patient to have a particular shelf or cabinet for personal toilet items; this is usually provided in the vanity or next to the bed. The design and arrangement of space must allow for the free movement of patients using all types of mobility aids.

Patients' rooms could be single-bed or multiple-bed. The layout could follow various conceps, such as clusters, a large atrium surrounded by rooms, or the usual corridor type with a single or a double row of rooms.

Each patient's room should be provided with a toilet because urinary problems are common among the elderly. Bathing facilities are not necessary in each room. They could be provided in some rooms for independent patients but a central bathing area is required for all other patients. In this bathing area, special provision should be made for privacy, space for helping patients to undress without hazards of accidental falls on slippery floors, wheelchairs bathing and a handicap bathtub.

A homelike atmosphere in the patients' rooms can be attained by minor details, such as matching the colours of the curtains with those of the bedspreads.

Furniture should be stable, light, easy to clean and comfortable. Specially designed chairs are available for the elderly.

Tables should allow both ordinary chairs and wheelchairs to fit around them. Tables with legs in locations that interfere with patients in wheelchairs should be avoided.

1.10 Common Eating

It is desirable for patients to assemble in a common area for meals, rather than for them to be served trays in their own rooms as this encourages them to remain dependent. Common areas for meals are also desirable for patients with long stays who enjoy having meals with their relatives, thus helping in their rehabilitation.

To assist the dietary service in the proper distribution of special diets, the same seat should be used by the same patient. This helps him identify with his own piece of furniture, even on occasions when he has meals with his relatives. When relatives come, extra chairs should be provided to add around the tables.

In geriatrics, eating should be changed from being a common routine activity to being a major social function.

1.11 Finishes and Textures

1.11.1 Flooring. Contrasting colours in the same flooring material should be avoided because subdividing lines between colours often leads to a confused perception of depth due to the low visual capacities of the elderly.

Discomfort and frustration from impairments eventually lead the patients to limit their mobility, thus adding to their distress.

1.11.2 Colours. The use of colours for the identification of various areas, especially wards, is advisable. Colours of furniture should be contrasted with floor colours so that the outlines of chairs and tables can be easily identified; this helps avoid accidental falls or knocks.

1.11.3 Texture. The choice of floors should be based on considerations of wheelchairs and walkerette modality. They sould be of lightly textured material, preferably pebbled vinyl in high traffic areas and carpets in other areas. This helps the patients balance when walking. Artificial grass is often used to define pathways and gives a feeling of indoor gardens to specific common gathering areas.

1.11.4 Glare, both in floors and walls should be avoided, as should slippery floors.

1.12 Furniture

The differentiation of furniture style between rooms is desirable as it helps the patients to identify their own rooms easily.

1.13 Doors and Windows

1.13.1 Doors. Doors should be coloured for both easy identification and de-institutionalization. Their handles should be easy to manipulate from a wheelchair position. They should be four feet wide, light and easy to open.

It is important to limit the effect of sterile space caused by large door panels by an adequate positioning of the doors.

Positioning the doors requires special attention from the designer. The space required for manoeuvring a wheelchair depends on the location of the door handle and the direction of the swing.

In some circumstances it is easier to use sliding doors. These are mainly used when there is not enough space for both a wheelchair and two opening doors. Sliding doors are usually more easily operated than hinged doors by wheelchair patients. However, they are acceptable only when used for rooms with low patients use. Accordion (folding) doors may also be used for wheelchair patients.

A problem common to certain types of sliding doors is cleaning the gathered dirt in the inaccessible part of the running channel between the two walls, which causes them to be inoperable. It is recommended that hospitals use either of the following:

1) a sliding door which does not run between two walls,

2) if a sliding door which runs between two walls is used, it should have an access to the running channel such as a small hinged panel at the bottom of the wall.

1.13.2 Windows. Windows should be light, easy to operate and low enough to permit patients to have an outside view when in a seated position. They should include a natural air ventilation panel operable at chair height and their components should have minimum finger trapping potential.

Windows opening into the rooms should be avoided to prevent wheelchair patients from accidentally hurting themselves on sharp corners.

Windows on courtyards are sometimes preferred to windows on the outside. Patients often prefer to see their peers; observation of others is one of the main activities for some types of patients with limited mobility. Problems of natural light for internal courtyards are often solved by using glass domes in the ceilings of the courtyards, always taking glare into consideration.

1.14 Toilets and Bathrooms

1.14.1 Bathroom. In addition to the toilets in the rooms, central bathrooms with appropriate changing areas should be provided. They should allow patients to be bathed under supervision. All faucets should be easily controllable by both patient and staff. It is not unusual to locate the faucet control outside the bathroom where the staff can adjust the flow and the temperature of the water before allowing the patient to step in. The same considerations would apply to showers. It is also necessary to provide a small sitting bench adjacent to the bathroom or shower for drying patients. Slopes should be very carefully planned and floors should be non-slippery.

Water taps should be easy to handle, and safety considerations should prevail in the choice of model.

1.14.2 Grab Rails. Grab rails should be located in bathrooms, toilets and where necessary in other rooms. The system chosen should allow for quick installation or removal on request. This is usually accomplished by flanges fixed to the walls in critical locations. In some instances telescopic grab rails are used to required lengths. In all cases, grab rails should resist a 230 kg. (500 lb.) pull.

1.15 Other Items

1.15.1 Curtain Tracks. In rooms with more than one patient, beds should have curtain tracks large enough to allow for a sizeable space when closed. There should be enough space for the bed, a bedside table and an armchair to fit in the enclosed space.

1.15.2 Call Buttons. Nurse call buttons in rooms should be in different locations to allow for changing the furniture layout according to the patient's preference.

1.15.3 Personalized Items. Personalized items such as patients' names on the doors in large letters, should be introduced in the layout. Nightlights should be provided outside every room; they should preferably be more diversified and attractive than the usual hospital model. They serve as a nurses' call system and should be connected to a central indicator located at a central station for night supervision.

1.15.4 Telephone Booths. Public telephone booths are usually used by patients. The patient in a wheelchair should be able to fit into a telephone booth; a door is not necessary. He also should be able to reach the dial buttons. Therefore, either two telephones should be provided (a low one and an ordinary one), or a low one only.

1.16 Functional Relationships

1.16.1 Supporting and Nursing Functions

- Supplies come from the main service departments in the hospital to their respective functions. Medications come from the main pharmacy, linens from the main laundry, other supplies from CSR and central stores, and equipment from maintenance.
- The nurses' station should have easy access to the patients' rooms.
- The nurses' station should have direct access to the treatment room and to the head nurse's office.

1.16.2 Patient Sequence

- The patient comes to the receptionist.
- For an admission, a nurse is called to lead him to his assigned bed.
- An outpatient coming for geriatric day care will wait to be taken either to the common activities area or to the therapy area (occupational or physical).
- If the therapy area is used by all other departments in the hospital, inpatients should be able to go to the therapy reception area without going through the main reception area of the unit or through the unit.

1.16.3 Therapy Functions (for day hospital)

- The patient comes to the receptionist in the therapy area.
- He is directed either to physiotherapy or to occupational therapy.
- Linen comes from the main laundry to the linen rooms.

- Equipment stores should have direct access to both the physio and occupational therapy areas.

1.16.4 Common Activities Functions

Four main subdivisions should be identified:

- common eating,
- private communication (relatives' visits, private talks),
- quiet group activities (group therapy sessions, reading and other group activities),
- noisy group activities (singing, television, radio).

These four types of activities should be easily accessible to all patients, and should be interrelated. The noisy group activities should take place in a special location, that has received acoustical treatment.

1.16.5 Treatment Functions

- The doctors office should be directly related to the consultation-examination room.
- Both inpatients and day care patients should have easy access to the doctor's consultation-examination room.
- supplies and linen should be easily accessible to the treatment functions.

1.16.6 Outdoor Functions

There are two types of outdoor functions:

- the ones requiring direct access from the patients' clusters,
- the ones requiring one central outdoor area for inpatients and outpatients for common activities in the program.

PART II

GERIATRIC DAY HOSPITAL

GERIATRIC DAY HOSPITAL

1. ARCHITECTURAL DESIGN CONSIDERATIONS

Introduction

There is presently interest among policy makers in a new service modality for aged persons who can function with less than 24 hours patient service and who could, therefore, relieve the health care system of the financial burden of wholesale institutionalization.

Unfortunately, the interest and support are not predicated on a clear understanding of the service delivery modality. There have been too few programs available to serve as models, and guidelines for program development have been scant.*

The architect often finds himself in the difficult position of having to be clear about the type of facility he is asked to provide, without having a clear program to work from. Apart from the importance of defining the rationale for the facility through discussions with his client, he should be familiar with the subtle difference between the various facilities provided for this particular type of service. Some provinces use different definitions and nomenclature for their facilities related to old age care. For instance, the geriatric day care should not be confused with the "senior citizen centre" or with the "geriatric inpatient unit".

Because of the variety in the programs of various facilities, it is important to identify the specific services through which the goals of the programs will be met. For the architect, the various activities in each program are the determinants of the space required. The reader may find more explanatory notes about the various programs in Vol. 1 of these guidelines.**

From the various definitions, one can summarize that a geriatric day care service provides a variety of individualized medical, nursing, social and recreational services to persons who suffer from a degree of physical and/or psychosocial disability severe enough to make them potential candidates for institutional care. Despite these conditions, they attend the program during the day and return home at night to their residences in the community.

In some cases, the program can be affiliated with a hospital, in which case the inpatient will come to the day care unit in the morning and leave for his ward at night.

1.1 Aims of the Service

Services in the geriatric day hospital are health related and have three orientations: medical, social and daily living. The medical services include medications, modified exercises, physical examinations, physical therapy, dressing and treatments, chiropody, occupational therapy and speech therapy. Socially related services include arts and crafts, birthdays,

---

* Geriatric Day Care in Theory and Practice, Social Work in Health Care, May 7, 1977

** Guidelines on Special Services in Hospitals, Vol. 1, Health and Welfare Canada.

and other celebrations, field trips, movies, reading sessions, religious activities, beauty shop, sheltered workshop, music therapy and community group presentations. The activities of daily living include bathing, dietary needs, cooking, etc.

Since most of the programs are designed to enhance the participants' social functioning, family involvement with day care becomes important. This is emphasized by having regular meetings for both participants and their families.

Many of the items covered in the geriatric unit of these guidelines apply to the geriatric day hospital, especially those concerning the group activity areas.

1.2 Access

Some geriatric day hospital have their own vehicles, in which case provision should be made for garages. Otherwise, patients come by taxi or by special transportation service.

Transportation for geriatric patients requires special planning because patients' preparation in the morning in their homes is time consuming. Long dull trips caused by pick-ups of large numbers of patients should be avoided. Therefore, it is often preferable to have a small vehicle to pick up four or five people, and to increase the frequency of its trips to the patients.

Based on these premises, the main access to the day hospital should be large enough for an ambulance or a medium size transportation vehicle to manoeuvre in order to unload the patients under a covered area.

The distance between the unloading point and the main entrance door should be close, non-hazardous (not slippery or windy), at the same level as the ground, and, in cases where there is no other alternative, should have covered ramps with mild gradients not exceeding 1:12. Wheelchairs and walking aids should be located in a convenient size storage space at the entrance.

1.3 Location and Layout

Depending on the community, the day hospital could be part of a general hospital or part of a special hospital (auxiliary) or nursing home. In all cases it might share facilities with physiotherapy, dietary, housekeeping, laundry and maintenance services. Therefore, in these guidelines, information regarding the above is not provided.

The layout should allow for total flexibility in the group activity areas for the variety of functions that could take place on a day-to-day basis and for the occasional large groupings at special events such as tea parties, etc. This flexibility also allows for a response to changes in the programs at a later date.

1.4 Special Architectural Considerations

Patients in a day hospital are encouraged to be mobile; this helps them to become more independent. Because most of the patients use canes or frame walking aids and may have stiff legs, the capacity of the group activity room should be based on additional space per patient.

Due to urinary problems in old people, the provision of toilets becomes critical. It has been found that one toilet per five patients is adequate. This number is not based solely on the frequency in their use but also on their decentralization throughout the facility: toilets must be available and easily accessible from the various activity centres. At least one of the toilets should have a handrail on the back for the occasional patient who transfers forward on the toilet from a wheelchair. A minimum of one bath should be provided for assisted bathing.

In some cases, dental care is provided within the day hospital.

An important aspect of geriatric programs is the team approach to care delivery. Consequently, provision for staff conferences is required.

Also, patients may require enemas. Consequently, consideration should be given to this in the layout of toilet areas.

Examination and treatment rooms. Ideally, couches in the examination rooms should be capable of being raised and lowered like beds as it is difficult to get elderly disabled patients on the standard high examination couches. Apart from examination couches, one ordinary bed is needed where a distressed outpatient may rest if necessary. This bed could be located adjacent to and separate from the examination room, or within it.

The treatment room might be combined with the examination room, or in larger units it might be separate but adjacent and directly accessible.

Two-thirds of the patients attending day hospitals require chiropody care. This function would be carried out in the treatment room.

Storage. Depending on the functions provided within the facility, the appropriate storage areas should be provided. There should be separate storage areas for the following:

- equipment,
- rough materials,
- finished goods,
- mobile furniture for social occasions,
- supplies related to the patients' care,
- stationery for office work and educational pamphlets

Geriatric day hospitals should also be furnished with a few beds for patients who might need to rest occasionally during the day. Beds are not individually assigned but used as needed. Reclining chairs might be considered as an alternative.

It is preferable to have an outdoor area for the day hospital. It should be designed to allow for holding group sessions outdoors, without discomfort and accidental hazards to the patients. Steps should be avoided. Flooring

of the outdoor areas should take the wheelchair into consideration. It should not be too bumpy or rough. Shelter should be available (constructed or natural) for patients who cannot be exposed to the sun for long periods.

Staff offices, toilets and changing rooms should be provided, based on the staffing pattern in the day hospital.

A reception area and nurses' station could be combined for this type of unit. It should also have a room for the storage and distribution of medications.

1.5 Physiotherapy and Occupational Therapy

When priorities are considered at the decision-making stage, those elements of the OT and PT programs that have complicated and expensive requirements should be housed in the department of occupational therapy. Only the more general treatment modalities of these departments should be provided in the day hospital.

A large work area is required in order to be versatile, i.e., useful both in the morning during individual treatment time with high staff density (many raised mats, floor mats and adjustable low beds) and in the afternoon for class work.

An adjacent office for the therapist in charge is also desirable in this area.

A day hospital should structure activities within a therapeutic environment, offering outpatient group processes, as well as one-to-one therapy when needed.

Tools or modalities used include art therapy, creative drama or psychodrama, dance therapy, discussions of world events, food and nutrition, use of social skills such as bridge, dominoes, and field trips to art galleries, museums and community centres. Some of these group activities cannot take place in a multi-purpose open recreation area; the architect should, therefore, provide a variety of group activity rooms of medium size, separated by mobile partitions that could open up to give one large area. A few separate rooms for private discussions between patients and staff members are needed. Lockers and changing rooms are also needed for professional staff. In general, three major types of occupational areas can be provided:

- physical,
- psychological,
- social.

Physical. Physical activity is useful for the practical assessment of patients; sitting, standing, walking, dressing and eating are all activities that enable a patient to live with or overcome a disability.

Psychological. Patients can do activities such as craftwork, art or music in this area. A spirit of independence can be encouraged by remunerative occupations such as printing, chair caning, aids manufacture, etc.

If a workshop is provided in the occupational therapy section for mechanical machine work, it should be separated from the day room to eliminate noise and dust, and should preferably be visible through a glass partition from the main occupational therapy area.

Social. Cooking is also an excellent therapeutic tool. Food preparation gives the patient a chance to make decisions, organize, plan and learn to work with his fellow patients, as well as offering him a familiar way of "giving" to others. Usually only noon meals are provided as it is better for the patients to share their evening meals with their families.

Areas for daily living activities should be accommodated, such as kitchen, launderette, etc.

BIBLIOGRAPHY

Planning and Organization of Geriatric Services,
Report of a WHO Expert Committee, 1974

Housing of Elderly,
CMHC, 1975

Housing the Aging,
Architectural Record, May 1977

Wheelchair Housing,
The Architects' Journal, June 1975

Geriatric Day Care in Theory and Practice,
Social Work, Health Care, WINTER 1976-77

Experiment in Geriatric Care: Day Unit,
Nursing Mirror (Engl), Jan. 20, 1977

Community Resources for the Elderly: Day Hospital,
Canadian Nurse, April 1977

Geriatric Group Day Care and its Effect on Independent Living, a thirty-six month Assessment,
Gerontologist, December 1975

Symposium on Day Care,
Gerontologist, Vol. 16, 1974

Day Care for the Elderly,
Gerontologist, February 1974

Rehabilitation Centre Planning: An Architectural Guide
F. Cuthbert Salmon AIA,
Christie F. Salmon AIA,
The Pennsylvania State University Press

Time-Saver Standards: A manual of External Architectural Data
F.W. Dodge Corporation,
An Architectural Record Book

2. MECHANICAL DESIGN CONSIDERATIONS

2.1 General

The geriatric unit in a hospital is an inpatient area that provides assessment, treatment and rehabilitation programs for the elderly.

The geriatric day hospital is designed to provide the same services as outlined above, but the patients may come or be brought to the facility, spend several hours in one or more of the various therapeutically oriented programs, and then return home the same day. Usually these two units are connected together, i.e., they have integrated programs and share some areas in the facility.

2.2 Plumbing

2.2.1 All plumbing systems should be designed and installed according to the National Building Code, Part 7, applicable provincial and local codes, and CSA Standard Z317.1-M1978.

2.2.2 The patient's washroom should have the following fixtures:

- the water closet should be an elongated syphon-jet bowl, with a flush valve located on the side of the toilet; the toilet should have a free back to lean on, and an open double seat for adjustment of height, with integral check hinge or seat bumpers;
- handbars should be located on both sides of the toilet for left and right handed patients;
- the lavatory should be vitreous china with anti-splash rim, soap dishes, overflow and drain without stopper and integral perforated grid. Water supply fittings should have 4 inch wrist control handles and a gooseneck spout with aerator. The model of the lavatories and their heights should be selected for wheelchair patients.

2.2.3 The patient's bathroom should have the following fixtures:

- a water closet as above,
- a lavatory as above but vanity type,
- a bathtub with a slip-resistant floor, handbars on three sides of the tub, and a hand-held adjustable shower head on the vertical bar, for use when patients are seated or standing in the bath.

2.2.4 Special bath and shower facilities within the unit should be provided for hygienic and therapeutic use.

- A special bathtub accessible from three sides c/w precise water temperature control, agitator and hydraulic chair lift is required. In the same room one lavatory, preferably the vanity type with some storage space for towels, etc., is required for the staff assisting the patient.

- a special shower without any floor curbs is required for wheelchair patients; it should have a hand-held adjustable shower head on the vertical bar, a safeguard mixing valve, and sufficient floor space for bench to dry and facility for the occasional use of a mobile lift for wheelchair patients and the staff assisting them.

2.2.5 A dark-coloured hairdresser sink is required as a protection against dye spots. Cold and hot water and a hand-held shower head should be provided in the hairdresser sink. Consideration should be given to the height of the sink for normal and wheelchair patients (possibly water and waste lines should be the flexible type for adjustment).

2.2.6 Hot water for general use from the central or local system should not exceed 45°C (110°F) and precautions should be taken to prevent a build-up of higher water temperature in piping systems during low or no use periods. All mixing valves in the baths or showers used by the patients should have a built-in high temperature limit device set at 40°C (104°F) to protect handicapped patients from scalding.

2.2.7 Residential type kitchen and laundry facilities are required for the assessment and evaluation of patients and for assurance that they are able to live in the community on their own merits. Flexible connections of equipment and plumbing fixtures should be considered so that the height of the fixtures and equipment can be adjusted from the floor level during evaluation exercises for normal and wheelchair patients.

2.2.8 Plumbing fixtures in the food service area for this unit depend upon the food processing and distribution systems for the entire hospital. In any case some basic fixtures and equipment are required as follows:

- a two compartment, stainless steel sink (counter top type) c/w hot and cold water supplies,
- coffee and boiled water urns (electrically operated),
- a toaster and two hot plates,
- a domestic type 15 cu. ft. refrigerator.

2.2.9 A one compartment, stainless steel sink is required in the treatment and craft rooms. The sink should have hot and cold water supplies, with a gooseneck faucet.

2.3 Fire Protection

2.3.1 The fire protection system of this unit should correspond to all requirements related to fire safety as defined by the National Building Code, Parts 3 and 6, and all other provincial and local fire regulations.

2.4 Medical Gases

2.4.1 Medical gas systems should be designed and installed according to the CSA Standard Z305.1 - 1975 edition with all the latest revisions.

2.4.2 Each bed in the patients' rooms should have one oxygen outlet for use in emergency cases only.

2.4.3 Other medical gases such as vacuum or compressed air are not required, but provision should be made in the nurses' station for a portable vacuum pump to be kept for emergency use only.

2.5 Environment Control

2.5.1 The environment control should be designed in accordance with the National Building Code, Part 6, CSA Standard Z317.2 that is in the preparatory stage, and all other provincial and local codes that apply.

2.5.2 Heating. Induction units and steam should not be used as any part of the direct heating system in this unit.

Each room should have a temperature control by its own thermostat, and the thermostat should be the enclosed type, key operated without any thermometers.

The winter design temperature range for the geriatric unit should be 20°C to 24°C (68°F to 75°F) with the possibility of individual adjustment according to the patient's needs.

2.5.3 Ventilation and air-conditioning should be provided at the following rates:

- patients' rooms: up to 4 air changes per hour;
- bathrooms and washrooms: up to 10 air changes per hour;
- waiting and living room areas: 4 air changes per hour if cigarette smoking is permitted;
- the craft room should have provision for a special exhaust system if woodworking equipment is installed.

The summer design temperature should be 24°C (75°F).

2.5.4 Supply air and exhaust air systems for the geriatric day hospital should have double speed fans and a night setback device in the control system to save energy because the day hospital is operated during the scheduled hours only.

3. ELECTRICAL DESIGN CONSIDERATIONS

3.1 Power Supply Characteristics

The geriatric unit is usually located within the structure of a general hospital. The unit, therefore, should be supplied with power from the hospital's distribution panelboard that serves that particular area. Panels feeding lighting, receptacles, small appliances, etc., should be located on the same floor as the circuits they feed and should be sized to contain at least 25 per cent spare circuit capacity for future load growth. All panels should contain a typewritten directory, mounted inside the panel door, identifying the load served by each circuit.

The electrical installations should comply with the requirements of the Canadian Standards Association, Canadian Electrical Code, Part I, entitled "Safety Standards for Electrical Installations", as well as with all applicable local codes. Materials used in the electrical system installations should be of the very best quality to ensure reliability and durability. It is false economy to attempt to reduce construction costs by using inferior grade materials. This procedure often increases maintenance and repair costs and contributes to frequent failures, extended periods of down time and inefficient operation.

3.2 Emergency Power Supply

Certain specified loads in the geriatric unit should be connected to the hospital's emergency generator system. These loads should include: selected lighting for directional signs, exit-ways, stairways and corridors; selected lighting and receptacles at the nurses' station; power for the nurses' call system, the paging system, and the fire alarm system; the required power and lighting to maintain the telephone service; one receptacle per bed-wall in each patient's room containing general care beds; and one receptacle and selected lighting in the ward treatment room.

3.3 Switches and Receptacles

Silent or quiet type switches, specification grade with locator lights should be used throughout the unit to reduce noise. The corridor lighting in the patient's ward area should be controlled by switches located at the nurses' station. This permits the nurse to reduce the lighting level in the corridor during periods of low corridor traffic (e.g., during the night and early morning). The switches for the patients' night lighting should be located at the entrance to the room. These may be illuminated type toggle switches so that they may be easily reached and operated in totally darkened rooms during the night. The switch to operate the patients' reading light should be accessible to the patient.

Receptacles should be specification grade, rated 15 or 20 amperes, 3 wire, "U" ground, 125 volts. Specially-rated receptacles should be provided in the corridor at appropriate intervals for portable X-ray units. Specially-rated receptacles should also be provided in certain assigned areas for food-carts, if required.

In patients' rooms, a minimum of two duplex receptacles, located one on either side of each bed, should be provided. A special single receptacle should be installed at the bedhead wall for each motorized bed, if these are to be supplied. Receptacles that are connected to the emergency power supply should be coloured red. Hospital personnel should be advised that these red receptacles are energized when either the normal or the emergency power supply is energized. Additional duplex receptacles should be provided in remaining areas of the patients' rooms to comply with local codes. They should be installed approximately 18 inches above the floor. A receptacle should be provided in the toilet area for the use of an electric shaver.

3.4 Communication and Signal Systems

3.4.1 Nurses' Call System. An audiovisual nurses' call system should be provided so that a call from the patient's bed in the patient's ward room will register at the nurses' station as well as activate a dome light located in the corridor over the ward room door. The system should also include an indicating light at each bedside station to indicate to the nurse the patient requiring aid. The patient's bedside station should also contain a speaker, a receptacle for a pushbutton cordset and/or a receptacle for a pillow speaker if desired. The push-button may be replaced by a light-pressure squeeze bulb for use by geriatric patients who are unable to operate the pushbutton arrangement. An emergency push-button station which consists of a single pushbutton on a wall plate with a "call-placed" light and reset button should be installed on the wall of the ward room toilet so that if the patient requires aid while he is using toilet facilities he may place an emergency call to the nurses' station from that location. Activation of the emergency station should automatically initiate a flashing red light at the dome light and at the nurses' station, as well as sounding a distinctive note at the nurses' station. This call should be arranged so that it can be cancelled at the patient's station only and hence requires that the nurse give first priority to answering the emergency call. Emergency call stations should also be installed in all bathing and treatment areas.

3.4.2 Voice Paging System. A voice paging system should be provided in the geriatric unit. The system would be part of the hospital's main voice paging system but its connections should be arranged so that it may be sectionalized at the main control to permit the geriatric unit to be paged separately or turned off. Provision should also be made to facilitate operating the paging system in the unit at different volume levels. If desired, provision for background music could also be included in the voice paging system.

3.4.3 Telephone System. Telephone facilities are required at the nurses' station and in the nurses' and doctors' offices. Public coin-operated telephones should be installed in the waiting area for relatives of the patients. Consideration should also be given to

providing telephone jack outlets at each bed location so that patients may obtain private telephones for their own use during their stay if they so desire.

3.4.4 Television Systems. Provision for television entertainment facilities for the patients should be considered. A carefully engineered system should be installed that includes an outdoor antenna and coaxial cable lead-in fed through an amplifier to individual television antenna outlets. These should be located on the wall opposite each bed. A receptacle must be provided beside each television antenna outlet to supply power to the television receiver. Pillow type speakers are recommended for all patients' rooms so that a patient who wishes to watch a program need not disturb other patients in the same room. A television outlet should also be provided in the patients' lounge area.

3.4.5 Security Alarms. Geriatric patients are sometimes inclined to wander off alone out of the building without authorization. A special door alarm consisting of electronic door switches may be connected to the nurses' call system or to a separate alarm and annunicator panel located either at the nurses' station or at the telephone switchboard room. This will alert supervisory personnel when a door to the outside is opened without permission and will indicate on the annunciator panel the specific door being opened. The door switches may be turned on and off by a master control switch, either automatically to follow prescribed time periods or manually.

3.5 Lighting

Special attention should be paid to the design of the lighting installation in the geriatric unit. Most patients are elderly and their visual acuity is somewhat diminished. Therefore, older patients need a higher level of illumination than do the relatively younger patients found in other areas of the hospital. This does not mean that higher levels are required in the ward area. The need for better lighting will be required mainly in recreation and dining areas, in physical and occupational therapy areas, in toilets, in barber and beautician areas, and especially in lounge areas. Reading lamps in lounges should provide higher illumination levels, and should be designed to avoid undue glare and to provide maximum safety from the electrical and mechanical points of view.

Every effort should be made when designing the lighting installation in the geriatric unit to avoid the "institutional look". Attractive, well-lighted surroundings in the unit will contribute much to the physical well-being of patients and will help to alleviate the emotional strain, fear and anxiety that often confronts elderly patients.

The design of the lighting system in ward areas, nurses' stations, and administrative and service areas of the unit can be treated as in other parts of a general hospital. Primarily, the approach is to provide: (1) adequate lighting levels consistent with the requirements of the specific visual tasks involved; (2) maximum visual comfort; (3) minimum glare; and (4) good lighting quality. This involves mainly the judicial use and application of such factors as the colour and reflecting qualities of interior walls, ceilings and floors; the type of lighting fixtures used; the efficiency, lumen output and brightness of light sources; the colour of light sources and the control of glare.

3.6 Fire Alarm System

Fire and smoke present a greater hazard to the patient in geriatric areas of the hospital than in most other hospital areas because of the relative helplessness of the occupants because of feebleness, infirmity, senility, etc. It is most important, therefore, that a reliable and effective fire detection and alarm system be provided so that prompt forewarning during the incipient stage of a fire will provide a real chance of survival for persons who could not escape the danger unaided.

It is recommended, therefore, that an electrically-supervised, non-coded fire detection and alarm system be provided, incorporating ionization type smoke detectors, manually-operated fire alarm stations, rate-of-rise heat detectors, audible chimes and a fire alarm control and annunciator panel. The control and annunciator panel which indicates the general area from which a detection device or alarm station has operated should be installed at the nurses' station and in the telephone switchboard room. The system should comply with the requirements of Section 32, CSA Canadian Electrical Code, Part 1, Standard C22.1-1975.

Manual fire alarm stations should be installed near all exits from the geriatric unit. Ionization type smoke detectors should be installed in the patients' rooms, corridors, physical and occupational therapy areas, chapel, recreation area and dining area. All remaining areas such as administrative, utility, janitors' closets, barber and beautician, kitchen, etc., may be provided with either rate-of-rise heat detectors or sprinklers. Audible devices used to sound alarms in the geriatric unit should be chimes and should be of sufficient volume to warn all staff members wherever they may be located in the course of their duties.

If sprinklers are used in some of the areas mentioned, the sprinkler system should be connected to the fire alarm control panel through a waterflow or pressure switch so that when a sprinkler head is discharged, the fire alarm system will be activated.

The fire alarm system for the geriatric unit should be integrated with the main hospital's fire detection and alarm system.

3.7 Electric Snow Melting

In areas where freezing temperatures and high snowfall conditions are frequently present, it may be advisable to keep exposed ramps, walkways and stairs leading to various exits and entrances of the geriatric unit clear of ice and snow. This may conveniently be done by installing electric heating cables in the pavement during its construction. The system should be designed for intermittent operation, i.e., it would operate only when snowfall or other conditions causing ice on traffic surfaces used by patients actually occurs.

The need for keeping these surfaces clear of ice and snow is especially important in geriatric day hospitals where patients arrive in the morning and leave in the late afternoon. Clean and dry pedestrian areas during winter would provide a high element of safety for the older patient who is often physically disabled and not entirely competent to negotiate slippery or snow covered walkways or stairs.

3.8 Geriatric Day Hospital

The electrical design guidelines described earlier for geriatric units in hospitals apply equally to geriatric day hospials. In day hospitals, patients do not spend the night at the institution and there is, therefore, no need for the patients' ward areas for overnight stays.

VISITS

Sarcee Auxiliary Hospital
Calgary, Alberta, Canada

Bethany Auxiliary Hospital
Calgary, Alberta, Canada

The Queensway Carleton Hospital
Ottawa, Ontario, Canada

CONSIDÉRATIONS RELATIVES AU DESIGN

DES UNITÉS DE SOINS SPÉCIAUX DANS LES HÔPITAUX

UNITÉS DE GÉRIATRIE ET HÔPITAUX DE JOUR POUR PERSONNES ÂGÉES

DIVISION DE LA PLANIFICATION DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

DIRECTION DES RESSOURCES EN SANTÉ

DIRECTION GENERALE DES SERVICES ET DE LA PROMOTION DE LA SANTÉ

PUBLICATION AUTORISÉE PAR LE

MINISTRE DE LA SANTÉ NATIONALE ET DU BIEN-ÊTRE SOCIAL

3/81

Also available in English under the title
"geriatric units in hospitals and geriatric day hospitals".

INTRODUCTION

HISTORIQUE

Les membres du Comité consultatif fédéral-provincial de l'Assurance-hospitalisation et des services de diagnostic et de ses sous-comités ont exprimé l'intérêt du gouvernement et des autorités hospitalières devant l'émergence d'unités distinctes (ayant pour vocation d'appliquer des techniques spécialisées de diagnostic et de traitement) à l'intérieur des établissements hospitaliers. Avec l'avènement de ces techniques, il est devenu évident qu'il existait des lacunes dans les directives et les normes en vigueur, non seulement en ce qui a trait à la planification, à l'organisation et à l'exploitation de ces "unités de soins spéciaux", mais aussi en ce qui touche aux locaux et aux services fournis.

C'est dans ce contexte qu'a été élaboré le présent ensemble de directives pour l'aménagement des locaux abritant ces services.

OBJECTIF

La présente série de directives d'aménagement a pour objet d'étudier les facteurs opérationnels et les facteurs connexes dont il faut tenir compte pour l'établissement de services de soins spéciaux dans les hôpitaux, en fonction des effets que ces facteurs peuvent avoir sur l'aménagement.

Les présentes publications s'adressent aux architectes, ingénieurs et autres professionnels qui s'occupent de la planification des établissements sanitaires.

RAPPORT EXISTANT ENTRE LES PRÉSENTES PUBLICATIONS ET D'AUTRES DIRECTIVES EN MATIÈRE DE PLANIFICATION

Les présentes directives d'aménagement constituent un complément aux "Directives pour l'établissement de normes régissant les services spéciaux dans les hôpitaux"*. Il faudrait donc les lire ensemble.

Il existera aussi un lien direct entre les directives concernant l'aménagement de la Division de la planification des établissements sanitaires (DPES) et les "méthodes" d'évaluation et d'aménagement de l'espace de la DPES pour certains services hospitaliers. Les "Méthodes d'évaluation et d'aménagement de l'espace" (en voie de préparation) ainsi qu'un "programme de services"**, soigneusement rédigé, et les deux autres séries de directives mentionnées ci-dessus formeront une approche intégrale à la planification des unités de soins spéciaux dans les hôpitaux et serviront de base à l'établissement d'un programme fonctionnel***. (Il importe de signaler qu'au moment de planifier une unité

---

* Rapport du Groupe de travail sur les services spéciaux dans les hôpitaux, publié en 1978 par la Direction des services de santé, Direction générale des services et de la promotion de la santé, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.

** Un relevé détaillé écrit des services qui seront fournis et des moyens utilisés à cette fin.

*** Une description des activités, des processus, des personnes et du matériel nécessaires pour fournir un service pour une charge de travail prévue.

de soins spéciaux, il faut établir un programme de service avant de consulter les directives, de manière à éviter de négliger ou d'exagérer certains aspects de l'aménagement).

GÉNÉRALITÉS

La Division de la planification des établissements sanitaires a l'intention de réviser et de mettre à jour les directives d'aménagement à intervalles réguliers. Elle invite donc les lecteurs à transmettre leurs observations et suggestions au directeur de la Division de la planification des établissements sanitaires, Direction des services de santé, Direction générale des services et de la promotion de la santé, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa (Ontario) K1A 1B4.

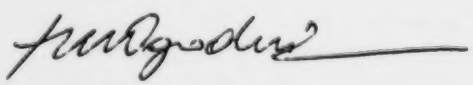
REMERCIEMENTS

De nombreuses personnes, spécialistes dans leurs domaines respectifs, des organismes et des associations professionnelles ont contribué à l'élaboration des présentes directives. L'équipe de planification des locaux tient particulièrement à remercier le personnel des unités qui ont fait l'objet de l'étude du temps qu'il a bien voulu lui consacrer et des conseils prodigués. (La liste des établissements visités par l'équipe figure en annexe).

Les présentes directives et les autres de la série ont été préparées par l'équipe chargée des directives en matière de planification des locaux de la Division de la planification des établissements sanitaires, qui se compose des membres suivants:

M. Roger Diab - chef d'équipe et à diverses étapes,

H. Callan	R. Malette
S.T. Morawski	A. Croteau
J.C. Mayes	Lise Careau
B. Laing	Christine Scheel



T.M. Ogrodnik
Directeur
Division de la planification des établissements sanitaire
Direction des services de santé
Direction générale des services et de la promotion de la santé
Santé et Bien-être social Canada

LISTE DES UNITÉS RELEVANT DU PROGRAMME

Services d'hémodialyse
Unité de soins cardiaques
Unité de chirurgie cardiaque
Unité de soins aux brulés
Unité de soins intensifs
Unité de médecine nucléaire
Unité d'écho-diagnostic
Unité de tomographie par ordinateur
Unité de chirurgie de jour
Unité de soins de jour pour diabétiques
Unité de désintoxication
Unité de traitement des toxicomanies
Unité de soins dentaires
Unités de gériatrie et hôpitaux de jour pour personnes âgées*
Unité de médecine physique et de réadaptation
Unité d'inhalothérapie

**Unité de soins intensifs périnataux
**Services d'alimentation parentérale totale
**Soins psychiatriques dispensés par les hôpitaux

* Ce volume traite de deux unités; on estime qu'elles sont suffisament reliées pour faire partie d'un seul volume.

** La publication des directives d'aménagement de ces unités se fera à une date ultérieure.

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE I L'UNITÉ DE GÉRIATRIE DANS LES HÔPITAUX

1. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ARCHITECTURE

1.1 Introduction
1.2 Considérations générales relatives à l'architecture
1.3 Définition des besoins
1.4 Situation
1.5 Transport et accès
1.6 Bruit
1.7 Plan d'aménagement intérieur
1.8 Pavillons groupés et cours
1.9 Chambres des malades
1.10 Réfectoire
1.11 Finition et texture
1.12 Mobilier
1.13 Portes et fenêtres
1.14 Toilettes et salles de bains
1.15 Autres articles:
- 1.15.1 boutons d'appel
- 1.15.2 glissières de rideaux
- 1.15.3 articles personnels
- 1.15.4 cabines de téléphone

1.16 Articulation des divers services de l'unité
- 1.16.1 Fonctions de soutien et soins infirmiers
- 1.16.2 Acheminement du malade
- 1.16.3 Services de thérapie
- 1.16.4 Activités collectives
- 1.16.5 Traitement
- 1.16.6 Accès vers l'extérieur

PARTIE II CENTRE DE SOINS DE JOUR POUR PERSONNES AGÉES

1. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ARCHITECTURE

Introduction
1.1 Vocation du service
1.2 Accès
1.3 Emplacement et plan d'aménagement
1.4 Considérations spéciales relatives à l'architecture
1.5 Physiothérapie et ergothérapie

2. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA MÉCANIQUE

2.1 Généralités
2.2 Plomberie
2.3 Protection contre l'incendie
2.4 Gaz pour usage médical
2.5 Contrôles d'ambiance

3. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLECTRICITÉ

3.1 Alimentation et caractéristiques
3.2 Alimentation de secours
3.3 Interrupteurs et prises de courant
3.4 Systèmes de communication et de signalisation
- 3.4.1 Système d'appel d'infirmières
- 3.4.2 Sytème d'appel direct de personnes
- 3.4.3 Réseau téléphonique
- 3.4.4 Système de television
- 3.4.5 Avertisseurs de sécurité

3.5 Éclairage
3.6 Système d'alarme d'incendie
3.7 Déneigement
3.8 Centre de soins de jour pour personnes âgées.

PARTIE I

L'UNITÉ GÉRIATRIQUE DANS LES HÔPITAUX

L'UNITÉ GÉRIATRIQUE DANS LES HÔPITAUX

1. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ARCHITECTURE

1.1 Introduction

Les services de gériatrie présentent une très grande complexité dans leurs fonctions et leurs structures par suite de deux facteurs principaux:

1) l'accroissement futur du nombre des personnes âgées dans la population canadienne
2) les nouveaux principes concernant les milieux les mieux adaptés aux soins et à l'épanouissement des personnes âgées.

Ces deux facteurs ont promu le développement des services de gériatrie qui sont passés du stade de l'improvisation à celui de la recherche opérationnelle approfondie, de l'organisation et de la gestion.

A cause de cette évolution, l'architecte et conseiller en planification hospitalière doit se familiariser, non seulement avec la grande variété d'aspects architecturaux des installations hospitalières, mais également avec les principes et le domaine d'application des programmes de soins offerts. Il ne pourra répondre à des besoins particuliers en prévoyant l'aménagement de l'espace requis, que dans la mesure où il connaîtra ces principes et ces programmes.

Les lignes directrices suivantes sont données dans ce but. Le conseiller en planification hospitalière y trouvera des rubriques visant la création d'installations répondant à des objectifs bien précis.

Les directives énoncées dans ces rubriques se rapportent aux principes conceptuels concernant les exigences d'ordre général qui pourraient s'appliquer à différents types d'installations de gériatrie.

Ces directives ne constituent pas cependant un bloc qui doit être adapté à toutes les unités gériatriques. C'est aux conseillers en planification hospitalière qu'il appartient de déterminer à l'avance les objectifs et le domaine d'application de leurs programmes et d'emprunter à ces directives les éléments qui répondent à leurs exigences particulières.

1.2 Conditions générales relatives à l'architecture

De nombreuses considérations qui, souvent, semblent anodines aux conseillers en planification hospitalière lorsqu'il s'agit de services gériatriques, ont des effets remarquables sur la conception architecturale de ce type de services.

- Dans le cas des services gériatriques en milieu hospitalier, le conseiller en planification doit avant tout se préoccuper de créer un environnement qui convienne à des malades handicapés.

  Certains malades souffrent de malnutrition, de troubles de la circulation et de la vue, de surdité partielle ou totale et se déplacent avec difficulté. Les aménagements doivent tenir

compte de ces infirmités; les distances à parcourir doivent être réduites, les malades doivent pouvoir trouver facilement leur chemin grâce aux indicateurs de direction. Il faut éviter autant que possible la confusion dans le plan d'aménagement, etc.

- Le conseiller en planification hospitalière doit ensuite connaître toute la variété de troubles psychiatriques résultant de facteurs sociaux comme le deuil, l'isolement affectif, le sentiment d'inutilité, l'incapacité de s'adapter au changement. D'ordinaire, ces facteurs entraînent la léthargie et l'apathie.

  Les conceptions architecturales doivent s'inspirer de ces considérations et viser à éliminer de l'aménagement autant de causes de troubles que possible. Par exemple, on peut prévoir des locaux où les malades peuvent se rassembler, afin d'éliminer l'isolement affectif. Pour aider les malades à surmonter la perte d'un être cher, il peut être bon de prévoir d'autres locaux pour faciliter les rapports des malades avec le personnel ou des membres de leur famille. Les malades se sentiront plus utiles si l'on met à leur disposition des locaux où ils pourront exercer des activités modérées et ainsi faciliter leur réadaptation fonctionnelle, etc.

- Il faut enfin se préoccuper des malades en phase terminale et des décès. En général, la fréquence de ceux-ci augmente avec l'âge. Il faut porter une attention toute particulière à cette question, en veillant à respecter ce qui suit:

  1) l'intimité et la dignité du malade moribond, des membres de sa famille et des autres malades;

  2) la discrétion qui doit entourer le transport des corps. (Trajet de la chambre à la morgue, à l'entrepreneur de pompes funèbres, au salon mortuaire.)

L'importance à accorder à ces questions particulières dépend des programmes sanitaires prévus pour l'hôpital.

1.3 Définition des exigences

A travers le monde, les experts en planification et en organisation des services gériatriques n'ont pas réussi à résoudre la question de savoir si la gériatrie doit être partout reconnue comme une spécialité médicale distincte. L'architecte chargé d'établir les plans d'un service de gériatrie doit tout d'abord déterminer avec ses usagers la définition même du service. Au Canada, non seulement les installations gériatriques diffèrent d'une province à l'autre, mais la même terminologie peut avoir un sens différent. Les parties de ces directives concernant les soins médicaux et le personnel* montrent le rôle de l'unité gériatrique d'un hôpital en ce qui concerne les soins à prodiguer aux malades âgés, ainsi que le fonctionnement d'une unité gériatrique de jour.

*Vol. I - Directives -
Unités de soins spéciaux dans les hôpitaux - Santé et bien-être social Canada

Il est indispensable que l'architecte interprète correctement les exigences de ses clients et respecte les critères envisagés afin de créer un environnement qui réponde aux besoins des usagers.

Ensuite, l'architecte doit se familiariser avec le programme de gériatrie mis sur pied et en déterminer l'importance dans le cadre de l'ensemble du programme pour la collectivité.

Cela permet à l'architecte d'établir la mesure dans laquelle l'unité gériatrique complète les autres services offerts à la collectivité, et de concevoir une organisation optimale. L'architecte doit également bien connaître le type de collectivité à desservir. Différentes collectivités peuvent exiger des activités sociales et des programmes différents, d'après leur appartenance ethnique, les professions les plus répandues parmi leurs membres, et d'autres caractéristiques du client le plus important de l'architecte: "le malade".

1.4 Emplacement

1.4.1 Rapport avec d'autres services cliniques. La première décision d'importance pour les conseillers en planification hospitalière est l'emplacement de l'unité gériatrique dans l'hôpital. Bien que cette unité ait des rapports avec presque tous les autres services de l'hôpital, les plus importants sont les rapports avec les services médicaux, psychiatrie et chirurgie.

1.4.2 Rez-de-chaussée par rapport aux étages supérieurs. Ordinairement, l'emplacement de l'unité au rez-de-chaussée permet d'envisager des caractéristiques inestimables qui sont trop souvent placées à la fin de la liste des priorités: jardins, solarium. Les malades chroniques doivent pouvoir conserver un contact avec la société, en regardant les passants par les fenêtres. Ces caractéristiques doivent être mises en balance avec les avantages présentés par les étages supérieurs: vue sur un site agréable et réduction du bruit et de la circulation. Lors du choix de l'emplacement des salles de séjour (ou salons) et des aires d'activités collectives il faut prévoir des sites agréables et intéressants. Cependant, il ne faut pas oublier que les exigences concernant la vue et le bruit sont différentes dans le cas de l'unité gériatrique, ne serait-ce qu'en raison de l'affaiblissement de la vue et de l'ouïe chez les personnes âgées. Il faut tenir compte de tous ces détails pour réaliser un aménagement rationnel.

Par exemple, dans le cas de la "vue", il faut se demander ce que les malades pourront distinguer nettement. Quant au "bruit", ce qui, pour un jeune paraîtrait une réduction en ce sens, pourrait être un silence total et déprimant pour une personne à l'ouïe affaiblie.

1.4.3 Moyens d'identification et d'orientation. Le malade ambulant doit pouvoir facilement retrouver son chemin dans l'unité gériatrique. Des tapis de différentes couleurs, l'adoption de couleurs neutres pour les aires de circulation et de couleurs vives pour les salles collectives, des couleurs différentes pour les ascenseurs, de grands écriteaux que les malades circulant d'un étage à l'autre peuvent aisément distinguer à chaque arrêt, tous ces moyens facilitent la circulation.

1.5 Transport et accessibilité

1.5.1 Ascenseurs. Les hôpitaux comprenant une unité gériatrique et qui ont deux étages ou plus au-dessus du rez-de-chaussée doivent comporter au moins un ascenseur muni de panneaux de commande pour handicapés.

1.5.2 Escaliers. Les escaliers régulièrement empruntés par les personnes âgées doivent avoir des marches droites et de faible hauteur. On doit prévoir 10 contremarches au maximum par volée d'escalier. Les marches doivent avoir des plans unis, sans saillies, et doivent obligatoirement reposer sur des contremarches. Il faut prévoir des mains courantes des deux côtés, dépassant la première marche d'au moins 61 cm (2').

1.5.3 Rampes. Dans l'unité gériatrique, il faut éviter les dénivellations. S'il faut aménager des rampes, celles-ci doivent avoir une pente faible afin de ne pas exiger trop d'efforts des personnes âgées qui se déplacent en fauteuil roulant.

1.5.4 Passages. Dans le cas des fauteuils roulants, l'espace à prévoir entre les mains courantes ne doit pas être inférieur à 1.47 m ((4' 10"). Dans tous les autres cas, il ne doit pas être inférieur à 1.83 m (6' 0").

1.5.5 Corridors. Les malades réagissent mal devant les corridors longs et étroits. Il préfèrent demeurer dans leur chambre plutôt que de se déplacer dans des corridors longs et nus. Pour rompre la monotonie, on peut scinder* ou couder les corridors, jouer avec les couleurs et les matériaux. On peut également prévoir des fenêtres donnant sur l'extérieur et des petits recoins munis de sièges pour la conversation. Il faut également prévoir des mains courantes à hauteur commode. Ces mains courantes ne doivent pas se terminer soudainement par une arête vive, mais par une courbe qui rejoint le mur, ou encore un repère tactile doit être placé à une distance raisonnable de leur extrémité.

1.5.6 Transport. Lorsque l'unité gériatrique de l'hôpital dispose d'un centre de soins de jour pour les malades externes, il faut prévoir, à l'intention des véhicules de transport, un accès facile à l'entrée la plus proche, ainsi que des flèches indiquant la direction de l'unité. Des téléphones permettant aux malades et aux visiteurs d'appeler un taxi doivent être en évidence. L'entrée principale doit être facilement visible de la rue. Il faut éviter les marches

*Pour assurer la perception des mouvements et faciliter l'orientation dans les corridors.

ou les surfaces glissantes. L'entrée doit être couverte ou abritée contre les intempéries, bien éclairée la nuit, facile d'accès et présenter un aspect accueillant.

1.6 Bruit

Les facteurs suivants imposent le choix d'une partie de l'hôpital éloignée des bruits et des allées et venues pour l'aménagement de l'unité gériatrique.

- Les habitudes de sommeil et de repos différentes chez les personnes âgées: siestes le matin et l'après-midi, lever tardif, etc.

- Les interruptions de sommeil ont des effets défavorables sur le bien-être de la plupart des gens.

Il peut donc être également nécessaire d'utiliser des matériaux insonorisants comme la vitrerie double, coupe-bise; de prévoir un coefficient élevé de transmission des sons pour les murs et les planchers, ainsi que des portes pleines et des bandes isolantes à l'intérieur.

1.7 Aménagement intérieur

Les différentes aires de l'unité doivent déboucher sur un point central, un atrium par exemple. En plus d'atténuer l'atmosphère d'hôpital, ce point de repère aidera les malades très âgés à s'orienter plus facilement. Il encouragera les personnes isolées qui hésitent à utiliser les salons à sortir de leur chambre, et favorisera un certain contact entre les malades qui ont besoin de soins continus et ceux qui sont plus indépendants.

Les aires bien délimitées sont facilement identifiables. L'architecte devra également tirer parti des sons, des impressions tactiles, et même des odeurs pour faire savoir aux malades où ils se trouvent. Les études de Nathan Levine* ont permis de déterminer les couleurs favorites et les distances efficaces pour favoriser les rapports sociaux (pour la conversation, un rayon d'environ 1.80 m (6') et, pour les rapports publics, un rayon d'environ 3.60 m (12').

D'après un rapport de Byerts et Conway: "s'il lui faut malheureusement choisir entre les valeurs esthétiques (et un milieu accueillant) et la fonction utilitaire, l'architecte doit souvent choisir les premières."

Finalement, l'atrium ou la cour offrent un espace suffisamment vaste et agréable pour permettre de loger les groupes nombreux prévus et de réaliser les programmes ambitieux d'activités collectives.

1.8 Pavillons groupés et cours

Le plan d'aménagement doit favoriser la création de "familles" de malades bien reconnaissables, chacune ayant son propre mode de vie dans le cadre hospitalier. On encouragerait ainsi, pour le bien commun, le groupement de malades ayant les mêmes intérêts et qui s'entendent bien entre eux.

*Nathan Levine et associés. Architectes.
Architectural Record, mai 1977.

En ce qui concerne les préaux couverts, l'architecte doit prendre en considération les préférences des usagers (malades et membres du personnel). Il ne doit pas perdre de vue ces deux principaux concepts:

1) comme point d'intérêt central, une cour ou un atrium principal;
2) des cours séparées entourées de salles.

Le deuxième aménagement aide à délimiter les "familles" de malades et encourage les rapports sociaux. Le choix dépend essentiellement du nombre de malades et de leur mobilité.

Le meilleur choix serait une combinaison des deux types d'aménagement.

1.9 Chambres de malades

L'architecte doit viser à recréer un milieu aussi proche que possible de celui du foyer. En plus du lit et de la table de nuit prévus dans tous les hôpitaux, il faut prévoir l'espace nécessaire pour loger un fauteuil confortable face à la fenêtre, une commode pour ranger les objets personnels, une garde-robe, des coiffeuses, une étagère pour ranger les bibelots et les photos de famille; il faut prévoir également un espace pour placer un ou deux sièges pour les visiteurs.

Si la chambre contient une coiffeuse, celle-ci doit pouvoir être utilisée par un malade en fauteuil roulant. Dans une chambre à plusieurs lits, chaque malade doit pouvoir disposer d'une étagère ou d'un casier pour les objets personnels de toilette habituellement rangés dans la coiffeuse ou près du lit. La conception et l'aménagement de l'espace doivent favoriser au maximum le mouvement des malades qui utilisent divers auxiliaires de marche à l'intérieur des différents services.

Les chambres des malades peuvent être à un ou plusieurs lits. L'aménagement peut être conçu en fonction de différents concepts: pavillons groupés, vaste atrium entouré de chambres, ou l'aménagement habituel, c'est-à-dire un corridor avec une ou deux rangées de chambres.

Chaque chambre de malade doit comporter un cabinet de toilette, les troubles des voies urinaires étant fréquents chez les personnes âgées. Il n'est pas nécessaire de prévoir une salle de bains par chambre. On peut prévoir une salle de bains pour certaines chambres destinées aux malades indépendants, mais une installation de bains centrale est nécessaire pour tous les autres malades. Les bains doivent être dérobés à la vue, il faut prévoir un espace suffisant pour aider les malades à se déshabiller, éliminer les dangers de chute sur des sols glissants, prévoir des douches et bains spéciaux pour les malades en fauteuil roulant.

De petits détails apporteront dans les chambres une touche d'intimité, par exemple, des rideaux et couvre-lits assortis.

Les meubles doivent être stables, légers, faciles à nettoyer et confortables. Il existe des sièges spécialement conçus pour les personnes âgées.

Il doit pouvoir être possible de placer des sièges ordinaires et des fauteuils roulants autour des tables. Il faut éviter d'utiliser des tables dont les pieds puissent gêner les malades en fauteuil roulant.

1.10 Réfectoires

Pour les repas, il est souhaitable de rassembler les malades dans un réfectoire commun au lieu de les encourager à demeurer dépendants en leur distribuant des plateaux dans leur chambre. Cet aménagement est également profitable aux malades qui font un long séjour à l'hôpital et qui pourront prendre leurs repas avec des membres de leur famille, ce qui peut faciliter leur réadaption.

Afin de faciliter la tâche du service de diététique, il est bon qu'un malade s'assoie toujours à la même place. Il peut ainsi repérer sa chaise même lorsqu'il prend ses repas avec des membres de sa famille. Dans ce cas, il faut prévoir des sièges supplémentaires.

Dans l'unité gériatrique, les repas doivent être un prétexte à rencontres et faciliter les rapports sociaux, au lieu d'être une activité routinière.

1.11 Finition et texture

1.11.1 Sols. Il faut éviter les couleurs contrastantes dans le même revêtement de sol. Les lignes de démarcation entre les couleurs pourraient créer chez les malades âgés dont la vue est souvent affaiblie la fausse impression d'une différence de niveau.

L'inconfort et la frustration causés par les infirmités conduisent éventuellement les malades à limiter leurs déplacements, ce qui aggrave leur dépression.

1.11.2 Couleurs. Il est bon d'utiliser les couleurs pour identifier les différentes aires de l'hôpital, en particulier les services. Les meubles doivent avoir des couleurs contrastantes par rapport aux sols afin que les malades puissent facilement distinguer les contours des chaises ou des tables et éviter ainsi les chutes ou les collisions.

1.11.3 Texture. On doit choisir les sols en fonction des déplacements en fauteuil roulant ou à l'aide de marchettes. Les planchers seront de préférence recouverts de vinyle grenu dans les aires de grande circulation, et de moquette dans les autres. Les malades peuvent ainsi plus facilement conserver leur équilibre. On utilise l'herbe artificielle pour délimiter les allées et donner une impression de plein air à certains lieux de rassemblement.

1.11.4 Éviter l'éblouissement sur les sols et les murs. Éviter les revêtements de sols glissants.

1.12 Mobilier

Il est souhaitable de choisir des meubles de styles différents pour aider les malades à reconnaître facilement leur chambre.

1.13 Portes et fenêtres

1.13.1 Portes. Les portes doivent être peintes en couleur, afin d'être facilement identifiées et pour éviter l'aspect "hôpital". Il faut que les malades en fauteuil roulant puissent facilement tourner les poignées des portes. (Les portes doivent avoir 1.21 m (4') de large, être légères et faciles à ouvrir.)

Il est important d'étudier la position des portes en considérant l'espace requis par l'ouverture du battant et l'espace sterile qui en resulte.

Le planificateur doit porter une attention particulière à l'emplacement des portes. L'espace nécessaire pour manoeuvrer un fauteuil roulant est fonction de l'emplacement de la poignée et de la direction vers laquelle s'ouvre la porte.

Dans certains cas, il est plus facile d'utiliser des portes coulissantes. On emploie surtout ces portes au cas où deux portes doivent s'ouvrir sur un espace limité, ce qui empêche le passage du fauteuil roulant. Les malades en fauteuil roulant peuvent plus facilement les ouvrir que les portes à charnières. Cependant, elles ne sont acceptables que pour les pièces secondaires. Les portes pliantes (en accordéon) peuvent également être utilisées pour ce genre de malade.

Le nettoyage de certains types de portes coulissantes pose un problème à cause de la poussière qui s'amasse dans la partie inaccessible du rail entre les deux murs, ce qui les empêche de fonctionner. Dans les hôpitaux, on recommande d'utiliser l'une des solutions suivantes:

1) une porte coulissante qui ne glisse pas entre deux murs
2) si l'on utilise une porte coulissante entre deux murs, il faut prévoir une trappe à charnières par exemple, au bas du mur, qui permette d'atteindre le rail.

1.13.2 Fenêtres. Les fenêtres doivent être légères, faciles à ouvrir et assez basses pour permettre aux malades assis de voir à l'extérieur. Elles doivent comporter un panneau d'aération donnant directement sur l'extérieur et qu'un malade assis puisse ouvrir commodément. Les mécanismes d'ouverture des fenêtres doivent être simples et le danger pour les doigts doit être réduit au minimum.

Il faut éviter les fenêtres qui s'ouvrent à l'intérieur, afin que les malades en fauteuil roulant ne risquent pas de s'y blesser.

On préfère parfois des fenêtres donnant sur cour aux fenêtres qui donnent sur l'extérieur de l'hôpital. Les malades préfèrent souvent observer les allées et venues des autres malades. C'est d'ailleurs l'une des principales activités de certains malades qui se déplacent difficilement. On peut résoudre le problème de l'éclairage naturel des cours intérieures au moyen de dômes vitrés, en s'efforçant toujours d'éviter l'éblouissement.

1.14 Cabinets de toilette et salles de bains

1.14.1 Salle de bains. A part les cabinets de toilette adjacents aux chambres, les salles de bains centrales doivent comporter des aires appropriées pour le changement de linge. Elles doivent permettre au malade de se baigner sous surveillance. Tous les robinets doivent être disposés de façon à être facilement manoeuvrés par le malade et les membres du personnel. On place souvent la clef de commande des robinets en dehors de la salle de bains, ce qui permet aux membres du personnel de régler le débit et la temperature de l'eau avant que le malade ne pénètre dans la baignoire.

On doit prévoir les mêmes dispositifs pour les douches. Il est également nécessaire de prévoir une petite banquette adjacente à la salle de bains ou à la douche, pour que le malade puisse se sécher. Les pentes doivent être bien aménagées et les sols doivent être antidérapants.

Les robinets à eau doivent être faciles à ouvrir. La sécurité doit être la considération essentielle pour le choix des modèles.

1.14.2 Barres d'appui et mains courantes. Il faut prévoir des barres d'appui et des mains courantes dans les salles de bains, les cabinets de toilette et, si nécessaire, dans les chambres. Le système choisi devrait permettre d'installer ou de retirer rapidement ces barres. Pour ce faire, on fixe généralement dans les murs des attaches à des intervalles prescrits dans lesquelles les barres pourraient être insérées en cas de besoin. Dans certains cas, on utilise des mains courantes téléscopiques. Dans tous les cas, les barres d'appui et mains courantes doivent résister à une traction de 230 kg (500 lb).

1.15 Autres accessoires

1.15.1 Rideaux. Dans les chambres à plusieurs lits, des rideaux suspendus à des glissières fixées du plafond ou suspendues au-dessus du lit doivent offrir un certain espace aux malades lorsqu'ils sont tirés. Il faut pouvoir loger dans cet espace le lit, une table de nuit et un fauteuil.

1.15.2 Boutons d'appel. Il faut prévoir des boutons d'appel à divers endroits dans la chambre, en prévision de changements dans l'aménagement pour tenir compte des préférences du malade.

1.15.3 Articles personnels. Il faut prévoir des articles personnels dans le plan d'aménagement, par exemple le nom du malade sur la porte en grosses lettres. Il faut également prévoir des veilleuses à chaque porte, de différents modèles et plus attrayantes que celles que l'on trouve d'ordinaire dans les hôpitaux. Elles servent également à appeler les infirmières et doivent être liées à un tableau avertisseur central situé à un poste d'infirmières central pour la surveillance de nuit.

1.15.4 Cabines téléphoniques. Les malades utilisent généralement les cabines téléphoniques. Le malade en fauteuil roulant doit pouvoir entrer dans la cabine, la porte n'est pas nécessaire. Il doit également pouvoir atteindre le cadran d'appel. Il est recommandé, soit de prévoir deux téléphones, un placé bas et l'autre à la hauteur courante, soit de prévoir un seul appareil placé bas.

1.16 Articulation des divers services de l'unité

1.16.1 Fonctions de soutiens et soins infirmiers

- Les fournitures proviennent des principaux dépôts de l'hôpital et aboutissent aux services intéressés. Les médicaments proviennent de la pharmacie centrale, le linge, de la buanderie centrale et les autres fournitures, du dépôt central et des entrepôts centraux, et enfin le matériel, du service d'entretien.

- Le poste des infirmières doit être, dans la mesure du possible, en liaison directe avec les chambres des malades.

- Le poste des infirmières doit communiquer directement avec la salle de traitement et le bureau de l'infirmière en chef.

1.16.2 Acheminement du malade

- Le malade se présente à la réceptionniste

- s'il s'agit d'une admission, une infirmière est chargée de l'amener au lit qui lui a été attribué.

- le malade qui se présente à la clinique externe attendra d'être conduit soit à l'aire d'activités collectives, soit à l'aire de traitement (ergothérapie ou physiothérapie).

- si tous les autres services de l'hôpital utilisent l'aire de traitement, le malade hospitalisé doit pouvoir se rendre à l'aire de réception du service de thérapie sans passer par le bureau de réception principal de l'unité, ou sans traverser l'unité.

1.16.3 Services de thérapie (Centre de soins de jour)

- le malade s'adresse à la réceptionniste à l'aire de traitement

- le malade est dirigé soit vers le service de physiothérapie, soit vers le service d'ergothérapie

- le linge passe de la buanderie principale aux dépôts de linge propre

- les dépôts de matériel communiquent directement avec l'aire de physiothérapie et d'ergothérapie

1.16.4 Activités collectives

il faut distinguer quatre subdivisions principales:

- réfectoire
- communications privées (visites de parents et amis, conversations privées)
- activités collectives calmes (séances de thérapie de groupe, lecture et autres activités collectives)
- activités collectives bruyantes (chant, télévision, radio)

tous les malades doivent facilement accéder à ces quatre types d'activités qui doivent être interdépendantes. Il faut prévoir un emplacement spécial et un traitement acoustique des locaux réservés aux activités collectives bruyantes.

1.16.5 Traitement

- Le bureau du médecin doit communiquer directement avec la salle de consultation et d'examen.
- Les malades hospitalisés et les malades externes doivent avoir facilement accès à la salle de consultation et d'examen des médecins.
- Les fournitures et le linge doivent être facilement accessibles au personnel soignant.

1.16.6 Accès vers l'extérieur

On distingue deux types d'accès vers l'extérieur:

- ceux qui partent directement des pavillons groupés
- les malades hospitalisés et les malades externes doivent avoir facilement accès à l'extérieur pour les activités collectives.

PARTIE II

CENTRE DE SOINS DE JOUR POUR PERSONNES ÂGÉES

CENTRE DE SOINS DE JOUR POUR PERSONNES ÂGÉES

1. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ARCHITECTURE

Introduction

Les responsables des politiques s'intéressent actuellement à un nouveau type de service pour les personnes âgées qui dispense des soins pour une partie de la journée seulement; ce type de service pourrait soulager les services de santé des coûts de l'hospitalisation de ce genre de malades.

Malheureusement, l'intérêt suscité par ce nouveau type de service et le soutien apporté ne reposent pas sur une vue bien nette de ses modalités. Il existe trop peu de programmes pouvant servir de modèles et les directives en vue de la réalisation de programmes sont rares.*

L'architecte se trouve souvent dans la position difficile de devoir bien comprendre le type d'aménagement qu'on lui demande d'élaborer, sans avoir un programme défini sur lequel il puisse s'appuyer. Indépendamment de l'importance qu'il y a à définir la vocation du service, au cours de discussions avec son client, il doit bien comprendre les différences subtiles qui distinguent les divers services offerts. Certaines provinces font usage d'autres définitions et d'une nomenclature différente pour les services aux personnes âgées. Par exemple, il ne faut pas confondre le "centre de soins de jour pour personnes âgées avec le "centre d'accueil pour le troisième âge" ni avec l'"unité de gériatrie d'un hôpital".

Étant donné la variété des programmes offerts par les différents centres, il est important de déterminer les services spécifiques qui permettront d'atteindre les objectifs des programmes. Pour l'architecte, ce sont les différentes activités prévues dans chaque programme qui détermineront l'espace requis. Le lecteur trouvera d'autres notes explicatives sur les différents programmes à la partie 1 des présentes directives.**

D'après les différentes définitions, on peut résumer que le centre de soins de jour pour les personnes âgées offre toute une variété de soins médicaux et infirmiers adaptés à chaque cas, facilite la réinsertion sociale des malades et organise des loisirs à leur intention. Le programme s'adresse aux personnes invalides ou atteintes de troubles psycho-sociaux suffisamment sérieux pour qu'on envisage de les hospitaliser. Malgré leurs infirmités, ces personnes participent au programme durant le jour et retournent chez elles la nuit.

Dans certains cas, le programme peut être affilié à un hôpital. Alors, le malade hospitalisé se rend au centre de soins de jour le matin et retourne à son service le soir.

---

*Geriatric Day Care in Theory and Practice
Social Work in Health Care - 7 mai 1977
**Unités de soins spéciaux dans les hôpitaux
Santé et Bien-être social Canada

1.1 Vocation du service

Les services du centre de soins de jour sont axés sur la santé et ont trois orientations: les soins médicaux, la socialisation et la vie quotidienne. Les soins médicaux consistent en médicaments, exercices modifiés, examens médicaux, physiothérapie, pansements et traitements, chirurgie pédicure, ergothérapie, orthophonie. Les services de socialisation comprennent l'artisanat, la célébration des anniversaires et d'autres fêtes, les excursions, le cinéma, les séances de lecture, les services religieux, le salon de coiffure, les ateliers spéciaux protégés, la musicothérapie, les présentations de groupements de la collectivité. Les activités de la vie quotidienne comprennent les bains, la préparation des repas et des régimes alimentaires, etc.

Étant donné que la plupart des programmes sont destinés à favoriser la réinsertion sociale des participants, il est important que les membres de la famille des malades prennent part aux soins de jour. Il est donc nécessaire de réunir périodiquement les participants et leur famille.

Nombre des questions traitées dans ces directives à propos de l'unité gériatrique s'appliquent au centre de soins de jour, surtout en ce qui concerne les aires consacrées aux activités collectives.

1.2 Accès au centre

Certains centres de soins de jour pour personnes âgées ont leurs propres véhicules; dans ce cas, il faut prévoir des garages. Autrement, les malades arrivent en taxi ou utilisent un service de transport spécial.

Il est nécessaire de planifier avec soin le transport des malades âgés; en effet, il leur faut beaucoup de temps pour se préparer chez eux le matin. Il faut éviter les trajets longs et ennuyeux dus au transport en une même tournée d'autocar d'un grand nombre de personnes. Il est donc souvent préférable de prévoir un petit véhicule qui transportera de 4 à 5 personnes et fera des trajets plus fréquents.

En partant de ces principes, l'entrée principale de l'unité doit être suffisamment vaste pour qu'une ambulance ou un véhicule de transport de taille moyenne puisse manoeuvrer facilement et déposer les malades dans une zone abritée.

La distance entre le point de déchargement et la porte d'entrée principale doit être courte, ne pas présenter de dangers (à l'abri des courants d'air et non glissante), de plain-pied; s'il n'y a pas moyen de faire autrement, il faut prévoir des rampes abritées à pente faible ne dépassant pas 1:12. Des fauteuils roulants et des auxiliaires de marche doivent être mis à la disposition des malades. On doit prévoir près de l'entrée un endroit pour déposer ce matériel.

1.3 Emplacement et plan d'aménagement

Selon les ressources de la collectivité, le centre de soins de jour pourrait faire partie d'un hôpital général ou d'un hôpital spécialisé (auxiliaire), ou d'une maison de repos. Dans tous les cas, il pourrait utiliser les installations des services de physiothérapie, diététique, entretien ménager, buanderie et entretien général. Par conséquent, les présentes directives ne contiennent pas de renseignements sur les services ci-dessus.

Le plan d'aménagement doit être suffisamment flexible pour permettre aux malades de prendre part à diverses activités collectives, tant sur le plan quotidien qu'à l'occasion d'événements spéciaux qui rassemblent un grand nombre de personnes: thés, etc. Un plan d'aménagement flexible permettra également d'envisager des changements dans les programmes à l'avenir.

1.4 Considérations particulières relatives à l'architecture

On encourage les malades des centres de soins de jour à être mobiles, ce qui leur permet de devenir plus indépendants. Comme la plupart des malades se servent de cannes ou de marchettes et peuvent avoir les jambes raides, l'architecte doit prévoir une salle suffisamment vaste pour les activités collectives de ce type de malades.

Étant donné la fréquence des troubles urinaires chez les personnes âgées, il est indispensable de prévoir un nombre de toilettes suffisant. Une toilette pour 5 malades est considérée comme une proportion convenable. Le nombre de toilettes ne repose pas seulement sur la fréquence d'utilisation, mais également sur leur décentralisation dans toute l'unité, afin que les malades en provenance de tous les centres d'activité aient facilement accès à une toilette. Au moins l'une d'elles doit avoir une main courante à l'arrière pour le malade en fauteuil roulant. Une baignoire au moins doit être destinée aux malades invalides qui doivent être aidés.

Dans certains cas, l'unité assure les soins dentaires.

Les programmes de soins aux personnes âgées mettent l'accent sur le travail d'équipe. Il faut donc prévoir des salles de conférences à l'intention du personnel.

Les malades peuvent avoir également besoin de lavements. Il faut prendre ce fait en considération dans le plan d'aménagement des toilettes.

Salle d'examen et de traitement. Théoriquement, les tables de la salle d'examen et de traitement doivent pouvoir s'élever et s'abaisser comme des lits, car il est difficile de placer des malades âgés et infirmes sur les tables d'examen élevées courantes. En plus des tables d'examen, il faut prévoir un lit ordinaire où un malade externe puisse se reposer en cas de besoin. Ce lit pourrait se trouver dans un local contigu et séparé ou dans la salle d'examen.

La salle de traitement pourrait ne faire qu'un avec la salle d'examen ou, dans les grandes unités, les deux salles pourraient être séparées mais contiguës et communiquant directement.

Les deux tiers des malades qui fréquentent les centres de soins de jour ont besoin de soins en pédicure qui pourraient leur être prodigués dans la salle de traitement.

Stockage. Selon les fonctions de l'unité, il faut prévoir des aires de stockage séparées pour les articles suivants:

- matériel
- matières premières
- produits finis
- mobilier accessoire pour les réunions
- fournitures médicales et pharmaceutiques
- papeterie pour les bureaux et brochures éducatives

Les centres de soins de jour pour personnes âgées doivent contenir quelques lits destinés aux malades qui pourraient avoir besoin d'un repos durant la journée. Les lits ne sont pas réservés à tel ou tel malade, mais utilisés selon les besoins. On pourrait éventuellement les remplacer par des chaises longues.

Il est préférable de prévoir un espace en plein air pour le centre de soins de jour. Cet espace doit permettre les séances à l'extérieur, tout en offrant le confort aux malades et en les mettant à l'abri des accidents. Il faut éviter les marches. Le pavement doit être conçu en fonction des fauteuils roulants. Il ne doit donc pas être trop inégal. Les malades ne peuvent pas être exposés au soleil trop longtemps, il faut donc prévoir des abris couverts ou des arbres.

Les bureaux réservés au personnel, les cabinets de toilette et les vestiaires doivent être prévus en fonction du personnel de l'unité.

On pourrait combiner la réception et le poste d'infirmières pour ce genre d'unité. Il faut également prévoir un local pour le stockage et la distribution des médicaments.

1.5 Physiothérapie et ergothérapie

Lorsqu'on envisage l'ordre de priorité au stade de la prise de décision, il est évident que les éléments des programmes relatifs à la physiothérapie et à l'ergothérapie qui sont compliqués et coûteux doivent être logés dans les services de thérapie existants de l'hôpital. Seules les modalités de traitement plus générales doivent être assurées dans le centre de soins de jour.

Il est nécessaire de prévoir une aire de travail assez vaste qui puisse servir à plusieurs fins. On doit, en effet, pouvoir l'utiliser le matin lorsqu'un personnel nombreux administre des traitements individuels (prévoir de nombreux matelas épais, des matelas de sol et des lits bas à hauteur réglable). On doit également pouvoir utiliser ce local l'après-midi pour le travail en groupe.

Il est également souhaitable de prévoir un bureau contingu pour le physiothérapeute de service.

Le centre de soins de jour doit organiser ses activités en fonction de la physiothérapie et offrir des traitements en groupe ainsi que des traitements individuels, au besoin .

Parmi les outils ou méthodes utilisés on peut citer l'artisanat, le jeu dramatique ou psychodrame, la danse, les entretiens sur l'actualité, les aliments et la nutrition, les jeux de société (bridge, dominos) et des visites de galeries d'art, de musées et de centres communautaires. Certaines de ces activités collectives ne peuvent avoir lieu dans une aire générale de loisirs et l'architecte doit donc prévoir toute une variété de locaux de dimensions moyennes, séparés par des cloisons mobiles et qu'on pourrait transformer éventuellement en une aire de vastes dimensions. Il est nécessaire de prévoir quelques pièces séparées pour les conversations privées entre le malade et un membre du personnel.

En général, on peut offrir trois types principaux d'aires de travail:

- physique,
- psychologique,
- social.

Physique. Évaluation pratique: station assise, station debout, marche, toilette, repas, activités diverses qui permettent au malade de vivre avec ses infirmités ou de les surmonter.

Psychologique. Artisanat, art ou musique. Créer un esprit d'indépendance au moyen de besognes rémunératrices: imprimerie, rempaillage de sièges, fabrication de dispositifs de soutien, etc.

Si l'on a prévu un atelier mécanique dans la section d'ergothérapie, il doit être séparé de la salle de séjour des malades afin d'éliminer le bruit et la poussière. De préférence, une cloison vitrée donnant sur l'aire principale d'ergothérapie devrait permettre de surveiller l'atelier.

Social. La préparation des aliments est également un excellent procédé thérapeutique. La préparation des aliments donne au malade l'occasion de prendre des décisions, d'organiser, de planifier et d'apprendre à travailler avec les autres malades. Ainsi le malade a l'occasion de "donner" aux autres d'une façon qui lui est familière. D'ordinaire, les malades ne s'occupent que du repas de midi, car il vaut mieux que les participants au programme prennent leur repas du soir avec les membres de leur famille.

Enfin il est necessaire de prévoir une cuisine, une petite buanderie, etc. pour les activités quotidiennes.

BIBLIOGRAPHIE

Planification et organisation en gériatrie
Rapport d'un comité d'experts de l'OMS - 1974

Logements pour personnes âgées
SCHL - 1975

Housing the Aging
Architectural Record - mai 1977

Wheelchair Housing
The Architect's Journal - juin 1975

Geriatric Day Care in Theory and Practice
Social Work, Health Care HIVER 1976-77

Experiment in Geriatric Care: Day Unit
Nursing Mirror (Angl.), 20 janvier 1977

Community Resources for the Elderly: Day Hospital
Canadian Nurse - avril 1977

Geriatric Group Day and its Effect on Independent Living, a thirty-six month Assessment
Gerontologist - décembre 1975

Symposium on Day Care
Gerontologist - vol. 16 - 1974

Day Care for the Elderly
Gerontologist - février 1974

Rehabilitation Centre Planning: An Architectural Guide
F. Cuthbert Salmon AIA
Christie F. Salmon AIA
The Pennsylvania State University Press

Time-Saver Standards: A Manual of External Architectural Data
F.W. Dodge Corporation
An Architectural Record Book

2. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA MÉCANIQUE

2.1 Généralités

L'unité gériatrique d'un hôpital est un aire consacrée aux malades internes. Les personnes âgées y sont évaluées, traitées le cas échéant, et participent à des programmes de réadaptation.

Le centre de soins de jour est conçu pour donner les mêmes services, mais les malades viennent à l'hôpital ou y sont amenés, passent plusieurs heures dans un ou plusieurs services, selon leurs besoins et rentrent chez eux le même jour. D'ordinaire, ces deux unités sont reliées, par exemple elles participent aux mêmes programmes et elles se servent en commun de certaines installations.

2.2 Plomberie

2.2.1 Toutes les installations de plomberie devraient être conçues et installées en conformité avec la partie 7 du Code national du bâtiment, avec les codes en vigueur à l'échelon provincial ou local et avec la norme Z317.1-M1978 de l'ACNOR.

2.2.2 Les cabinets d'aisances destinés aux malades doivent présenter les caractéristiques suivantes:

- cuvette adossée au mur, à action siphonique et à bord allongé, robinet de chasse situé sur le côté du siège, afin que le malade puisse s'adosser; double siège ajouré pour régler la hauteur, muni d'une charnière incorporée ou de tampons de siège

- des barres d'appui dovient être prévues de chaque côté du siège pour les malades droitiers et gauchers

- lavabo en porcelaine vitreuse avec rebord antiéclaboussures, porte-savon, orifice de trop-plein et d'écoulement sans bouchon et grille performée incorporée. Robinets mélangeurs et col de cygne avec tête d'aération et clef de commande de 4" manoeuvrée par le poignet. Le modèle de lavabo et la hauteur doivent être choisis en fonction des fauteuils roulants.

2.2.3 La salle de bains du malade doit comporter les installations suivantes:

- un cabinet d'aisances tel que décrit ci-dessus

- un lavabo tel que décrit ci-dessus, mais du type encastré

- une baignoire à fond antidérapant avec barres d'appui sur trois côtés, une pomme de douche à main réglable sur la tige verticale pour permettre l'utilisation en position assise ou debout.

2.2.4 On doit prévoir dans l'unité des baignoires et douches spéciales, pour l'hygiène et la physiothérapie.

- Une baignoire spéciale accessible sur trois côtés avec une commande précise de température de l'eau, un agitateur et un appareil de levage hydraulique. Dans la même pièce, un lavabo, de préférence encastré, avec un espace de rangement pour les serviettes, etc. à l'usage du personnel.

- Une douche spéciale sans rebords pour les malades en fauteuil roulant avec pomme de douche à main réglable sur la tige verticale, un mélangeur de sécurité et un espace suffisant pour loger un banc. Il est bon de prévoir un appareil de levage mobile pour les malades en fauteuil roulant qui ont besoin d'aide.

2.2.5 Un lavabo de coiffeur de couleur sombre pour que les taches de teinture n'y paraissent pas. L'arrivée d'eau froide et chaude dans le salon de coiffure doit aboutir à une pomme de douche à main. Il faut prendre en considération la hauteur du lavabo, à la fois pour les malades ambulants et pour les malades en fauteuil roulant (il faudra peut-être prévoir des tuyaux flexibles).

2.2.6 La température de l'eau chaude pour usage général en provenance du réseau central ou local ne doit pas dépasser 45°C (110°F). Des mesures doivent être prises pour empêcher toute élévation de la température de l'eau dans les canalisations pendant les périodes creuses. Pour éviter que les malades s'ébouillantent, il faut que tous les mélangeurs des baignoires ou des douches soient munis d'un dispositif incorporé qui maintienne la température à 40°C (104°F) au maximum.

2.2.7 Il est nécessaire d'avoir une cuisine et une buanderie du type domestique afin d'évaluer les aptitudes du malade à reprendre sa place dans la collectivité. Les appareils électroménagers et les installations de plomberie doivent être munis de canalisations flexibles afin qu'il soit possible de régler la hauteur des installations pour évaluer les capacités des malades sur pied et en fauteuil roulant.

2.2.8 Les accessoires de plomberie du service d'alimentation de cette unité dépendent du système de préparation et de distribution des aliments de l'hôpital. Dans tous les cas, voici les accessoires et les appareils de base indispensables:

- un évier double en acier inoxydable (encastré) avec arrivée d'eau chaude et froide
- une cafetière et une fontaine d'eau chaude (électriques)
- un grille-pain et 2 plaques chauffantes
- un réfrigérateur de 4.5 m (15 pi^3) de type ménager

2.2.9 Dans les salles de traitement et d'artisanat il faut prévoir un évier simple en acier inoxydable muni d'un robinet mélangeur d'eau chaude et d'eau froide en col de cygne.

2.3 Protection contre l'incendie

2.3.1 Le système de protection contre l'incendie de la présente unité devrait être conforme à toutes les exigences en matière de sécurité d'incendie, telles qu'elles sont définies dans les parties 3 et 6 du Code national du bâtiment ainsi que dans tous les autres règlements sur les incendies à l'échelon provincial ou local.

2.4 Gaz pour usage médical

2.4.1 Les installations de gaz pour usage médical devraient être conçues et installées conformément à la norme Z305.1 de l'ACNOR édition de 1975 comportant les plus récentes révisions.

2.4.2 Chaque lit dans les chambres de malades doit avoir une sortie d'oxygène destinée uniquement aux situations d'urgence.

2.4.3 Il n'est pas nécessaire de prévoir d'autres gaz pour usage médical, tels que les canalisations d'aspiration ou l'air comprimé, mais il faut prévoir une pompe à vide portative dans le poste d'infirmières pour faire face aux situations d'urgence seulement.

2.5 Contrôles d'ambiance

2.5.1 Les contrôles d'ambiance devraient être conçus en conformité avec la partie 6 du Code national du bâtiment et avec la norme 317.2 de l'ACNOR (en voie de préparation), ainsi qu'avec tous les autres codes en vigueur à l'échelon provincial et local.

2.5.2 Chauffage. Nulle part dans le système de chauffage des installations, doit-on faire usage d'éléments d'induction ou de vapeur.

Chaque chambre doit avoir un thermostat individuel. Ce thermostat doit être du type sous boîtier, à commande par clé et dépourvu de thermomètre.

La température en hiver pour l'unité gériatrique doit se situer entre 20°C et 24°C (68°F et 75°F). Il doit être possible de la régler d'après les besoins des malades.

2.5.3 La ventilation et le conditionnement d'air devraient se faire dans les conditions suivantes:

- 4 renouvellements d'air par heure dans les chambres de malades
- salles de bains et toilettes, 10 renouvellements d'air par heure
- 4 renouvellements d'air par heure dans les salles d'attente et de séjour lorsque l'usage de la cigarette est autorisé
- il faut prévoir un système spécial d'échappement dans l'atelier des malades si celui-ci contient des appareils pour travailler le bois.

En été la température devrait être maintenue à 24°C (75°F).

2.5.4 Les systèmes d'adduction et d'évacuation de l'air pour le centre de soins de jour pour les personnes âgées doivent être munis de ventilateurs à deux vitesses et d'une commande de basse vitesse pour la nuit pour des raisons d'économie de l'énergie électrique étant donné qu'on prévoit l'utilisation de l'unité durant les heures fixées seulement.

3. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLECTRICITÉ

3.1 Alimentation et caractéristiques

L'unité gériatrique fait habituellement partie d'un hôpital général. L'unité doit donc être alimentée en énergie électrique à partir du tableau de distribution qui dessert cette zone. Les tableaux qui alimentent les appareils d'éclairage, les prises de courant et les petits appareils ménagers doivent être situés sur le même étage que les circuits ou les réseaux qu'ils alimentent, et doivent être calculés en fonction d'une augmentation éventuelle de 25 p. 100 de la demande. Tous les tableaux doivent être munis d'une fiche signalétique dactylographiée, posée à la face intérieure de la porte du tableau, et indiquant la demande propre à chaque circuit.

Le système électrique doit être conforme aux exigences de l'Association canadienne de normalisation, du Code canadien de l'électricité, section I intitulée "Normes de sécurité relatives aux installations électriques", ainsi qu'aux codes locaux en vigueur. Les matériaux utilisés pour les installations électriques doivent être de qualité supérieure pour des raisons de fiabilité et durabilité. L'utilisation de matériaux de qualité inférieure est une fausse économie qui se traduit, à la longue, par des coûts d'entretien et de réparation plus élevés et qui occasionne des pannes fréquentes, des périodes prolongées d'arrêt et un fonctionnement inefficace.

3.2 Alimentation de secours

Certaines charges déterminées de l'unité gériatrique devraient être liées au système de secours de l'hôpital. Naturellement, ces charges doivent comprendre l'éclairage sélectif des indicateurs, des sorties, des escaliers et des couloirs, ainsi que l'éclairage et des prises de courant choisies à l'emplacement des postes d'infirmières, l'énergie pour le système d'appel des infirmières, le système de recherche de personnes (télé-avertisseurs) et le système d'alarme incendie, ainsi que l'énergie et l'éclairage indispensables pour le maintien du service téléphonique, sans oublier une prise de courant par lit dans chaque chambre de malades contenant des lits destinés aux soins généraux, et une prise de courant et un éclairage choisi dans la salle de traitement.

3.3 Interrupteurs et prises de courant

Des interrupteurs type silencieux de qualité indiquée devraient être utilisés dans l'ensemble de l'unité. L'éclairage des corridors dans le service des malades devrait être commandé par des interrupteurs placés dans le poste des infirmières. Cela permet à l'infirmière de réduire le niveau d'éclairage dans le corridor au cours des périodes de circulation réduite (c'est-à-dire au cours de la nuit et tôt le matin). L'interrupteur qui commande la veilleuse de la chambre du malade devrait être placé à l'entrée de la chambre. Il pourrait être du modèle à bascule, lumineux, afin d'être visible pendant la nuit. L'interrupteur de la lampe de lecture devrait être à la portée du malade.

Les prises de courant doivent être de qualité indiquée, 15 ou 20 ampères, à 3 fils, prise de terre en "U", 125 volts. Il devrait y avoir des prises de courant de puissance particulière dans le corridor à des intervalles appropriés pour

brancher des appareils à rayon X portatifs. Il faudrait également prévoir au besoin des prises de courant de puissance particulière dans certains emplacements destinés aux chariots alimentaires.

Dans les chambres de malades, il faudrait prévoir un minimum de deux prises doubles, situées de chaque côté du lit. Une prise simple spéciale doit être installée à la tête du lit pour chaque lit motorisé, le cas échéant. Les prises de courant qui relient l'alimentation électrique de secours doivent être de couleur rouge. Le personnel de l'hôpital devrait être prévenu que ces prises rouges sont sous tension, qu'elles soient alimentées par la source d'énergie normale ou la source d'énergie de secours. Des prises doubles supplémentaires seront prévues à d'autres emplacements de la chambre du malade en conformité avec les codes locaux. Ces prises devraient se trouver à environ 45 cm (18") du sol. Enfin, il faudrait prévoir une prise dans la salle de toilette pour brancher un rasoir électrique.

3.4 Systèmes de communication et de signalisation

3.4.1 Système d'appel d'infirmières. Il faut prévoir un système audio-visuel pour l'appel des infirmières de telle façon qu'un appel en provenance d'un lit dans le service des malades parvienne au poste d'infirmières et allume un voyant situé dans le corridor au-dessus de la porte de la salle. Ce système doit également comprendre un signal lumineux sur un poste mural pour que l'infirmière sache quel malade a besoin d'aide. Ce poste mural doit également contenir un haut-parleur, une prise pour pendentif à bouton-poussoir ou une prise pour un haut-parleur d'oreiller au besoin. On peut remplacer le système à bouton-poussoir par une poire à faible pression à l'usage des malades incapables de faire fonctionner le système à bouton-poussoir. Un poste d'urgence à bouton-poussoir consistant en un seul bouton-poussoir sur une plaque murale avec un témoin lumineux d'appel et un remontoir doit être installé sur le mur de la salle de toilette du service, de sorte que si le malade a besoin d'aide, lorsqu'il se trouve dans les toilettes, il puisse appeler le poste d'infirmières. L'appel sur le poste de secours doit automatiquement actionner un clignotant rouge au voyant et au poste d'infirmières et doit également faire entendre un signal distinctif au poste d'infirmières. Ce système doit être aménagé de façon qu'il ne puisse être neutralisé qu'à l'endroit du poste même et il est donc nécessaire que l'infirmière s'occupe en priorité de répondre aux appels d'urgence. Des postes de secours doivent également être installés dans les locaux destinés aux bains et aux traitements.

3.4.2 Système d'appel direct de personnes. Il faudrait prévoir un système d'appel direct de personnes dans l'unité gériatrique. Ce système devrait être intégré au système de sonorisation principal de l'hôpital, mais ses raccordements devraient être tels qu'il y ait moyen de les couper au poste de commande principal, de sorte que l'appel puisse être dirigé sur l'unité gériatrique séparément ou bloqué totalement. Il faut également prévoir le fonctionnement du système d'appel à différents volumes sonores. Si on le désire, on pourrait intégrer un relais de musique d'ambiance au système de sonorisation.

3.4.3 Réseau téléphonique. Des installations téléphoniques sont indispensables dans le poste d'infirmières, ainsi que dans les bureaux des infirmières et des médecins. Des taxiphones à l'intention des familles des malades devraient être installés dans les salles d'attente. Il faut également prévoir des prises pour téléphone à chaque lit afin que les malades puissent se servir d'un téléphone privé durant leur séjour, s'ils le désirent.

3.4.4 Systèmes de télévision. Il faudrait prévoir des installations de réception d'émissions télévisées dans les chambres des malades. Un système soigneusement conçu, avec une antenne extérieure et un câble coaxial servirait à alimenter, par l'entremise d'un amplificateur, les prises d'antenne distinctes de chaque chambre. Celles-ci doivent être situées sur le mur face à chaque lit. A côté de chaque prise d'antenne, il doit y avoir une prise de courant pour le téléviseur. Des haut-parleurs à placer sous l'oreiller sont recommandés pour toutes les chambres de malades, afin que le malade qui désire suivre un programme n'ait pas à déranger les autres malades dans la même chambre. Il faudrait également prévoir une prise d'antenne dans la salle commune des malades.

3.4.5 Avertisseurs de sécurité. Les malades âgés ont parfois tendance à s'aventurer seuls au dehors sans autorisation. On peut relier un dispositif d'alarme spécial pour porte, consistant en interrupteurs de porte électroniques, au système d'appel séparé situé soit au poste d'infirmières, soit au standard téléphonique. Le personnel de surveillance sera ainsi alerté lorsqu'une porte donnant sur l'extérieur s'ouvrira sans que l'autorisation de sortir ait été demandée. D'autre part, le tableau avertisseur indiquera laquelle des portes a été ouverte. Les interrupteurs de porte peuvent être actionnés à la main ou automatiquement par un interrupteur général de commande fonctionnant à des périodes fixées.

3.5 Éclairage

Il faudrait porter une attention particulière à l'éclairage de l'unité gériatrique. Naturellement, la plupart des malades sont d'un certain âge et leur acuité visuelle est quelque peu affaiblie. Par conséquent, les malades âgés ont besoin d'un éclairage plus vif que les malades relativement plus jeunes des autres services. Cela ne veut pas dire qu'il faut éclairer brillamment toute l'unité. Un bon éclairage est surtout nécessaire dans les aires de loisirs et les réfectoires, dans les salles de physiothérapie et d'ergothérapie, dans les salles de toilette, chez le coiffeur et surtout dans les salles de séjour. Les lampes de lecture dans les salles de séjour doivent donner un niveau d'éclairage plus élevé tout en étant conçues pour éviter l'éblouissement et assurer le maximum de sécurité du point de vue électrique et mécanique.

Lors de l'installation des appareils d'éclairage de l'unité gériatrique, il faudrait faire tous les efforts possibles pour éviter de créer l'ambiance d'hôpital. Un cadre attrayant et bien éclairé contribuera dans une grande mesure au bien-être des malades et aidera à soulager les angoisses et les craintes qu'éprouvent souvent les malades âgés.

Dans les salles de l'unité, les postes d'infirmières et les aires destinées à l'administration et au service, on peut aborder le problème de l'éclairage de la même manière que dans les autres parties de l'hôpital général. Tout d'abord, il faut prévoir: 1) un niveau d'éclairage adéquat, compatible avec les exigences des tâches remplies, du point de vue visuel; 2) un confort visuel maximum; 3) un minimum d'éblouissement et, enfin; 4) une bonne qualité d'éclairage. Il faut donc surtout tirer judicieusement parti de facteurs tel que la couleur et le pouvoir réfléchissant des murs, des plafonds et des sols; le type d'appareils d'éclairage utilisés; le rendement, le flux lumineux et la luminance des sources d'éclairage; la couleur des sources d'éclairage et le contrôle de l'éblouissement.

3.6 Système d'alarme d'incendie

Dans l'unité gériatrique de l'hôpital le feu et la fumée présentent un danger plus grave pour les malades que dans la plupart des autres services, en raison de l'impuissance relative des malades âgés due à la faiblesse, aux infirmités, à la sénilité, etc. Il est donc extrêmement important de prévoir un système de détection et d'alarme efficace et fiable afin de disposer de temps suffisant pour sauver la vie des personnes impotentes en cas d'incendie.

On recommande donc de prévoir un système de détection des incendies et d'alarme à surveillance électrique, non codé, composé de détecteurs de fumée par ionisation, de centraux d'alarme d'incendie à commande manuelle, de détecteurs thermovélocimétriques, de dispositifs sonores et d'un tableau de contrôle et annonciateur d'alarme d'incendie. Ce tableau de contrôle, qui indique l'endroit où un ensemble détecteur a fonctionné, doit être installé au poste d'infirmières et au standard téléphonique. Le système adopté doit être conforme aux exigences de l'article 32 du Code canadien de l'électricité ACNOR, partie 1, norme C22.1-1975.

Des postes d'alarme à commande manuelle doivent être installés près de toutes les issues de l'unité gériatrique. Des détecteurs de fumée par ionisation doivent être installés dans les chambres des malades, les corridors, les salles de physiothérapie et d'ergothérapie, la chapelle, la salle de loisirs et le réfectoire. Tous les autres locaux tels que les bureaux, les services, la conciergerie, le salon de coiffure, la cuisine, etc., peuvent être munis soit de détecteurs thermovélocimétriques, soit d'extincteurs automatiques. Les dispositifs sonores utilisés pour donner l'alarme dans l'unité gériatrique doivent être des carillons d'un volume sonore suffisant pour avertir tous les membres du personnel où qu'ils se trouvent.

Si l'on utilise des extincteurs automatiques dans certaines des aires mentionnées, le système sera lié au tableau d'alarme d'incendie par l'entremise d'un interrupteur pressostatique de sorte que, lorsqu'un extincteur automatique se met à débiter, le système d'alarme d'incendie soit mis en marche.

Le système d'alarme d'incendie de l'unité gériatrique doit faire partie du système principal de détection des incendies et d'alarme de l'hôpital.

3.7 Déneigement

Dans les régions exposées au gel et à des chutes de neige fréquentes, il est souhaitable de tenir les rampes exposées, les trottoirs et les escaliers conduisant aux sorties et entrées diverses de l'unité gériatrique constamment déneigés et déglacés. Ceci peut être accompli commodément en installant des câbles électriques chauffants dans le pavé au cours de sa construction. Ce système doit être conçu pour fonctionner par intermittence, c'est-à-dire seulement lorsqu'il neige ou que d'autres conditions atmosphériques entraînent l'accumulation de glace sur les surfaces où circulent les malades.

L'importance qu'il y a à tenir ces surfaces propres et sèches est particulièrement évidente dans les centres de soins de jour pour personnes âgées où les malades arrivent le matin et repartent à la fin de l'après-midi. Les malades âgés sont ainsi beaucoup plus en sécurité, car ils souffrent souvent d'infirmités et ne sont pas capables d'emprunter des entrées ou des escaliers glissants ou enneigés.

3.8 Centre de soins de jour pour personnes âgées

Les directives relatives aux installations électriques exposées ci-dessus, à l'intention des unités gériatriques des hôpitaux, s'appliquent également aux centres de soins de jour pour personnes âgées. Dans les centres de soins de jour, les malades ne passent pas la nuit à l'hôpital et il est donc inutile de prévoir des salles pour la nuit.

VISITES

Sarcee Auxiliary Hospital
Calgary, Alberta, Canada

Bethany Auxiliary Hospital
Calgary, Alberta, Canada

Hôpital Queensway-Carleton
Ottawa (Ontario) Canada